レイヤー３インテリジェントスイッチ

BS-G3024MR

導入ガイド

このたびは BS-G3024MR をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。本書は、本製品の使い方や困ったときの対策方法などについて説明しています。使用前に必ず本書をお読みください。

安全にお使いいただくために必ずお守りください

お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記載しました。
正しく使用するために、必ずお読みになり、内容をよく理解された上でお使いください。なお、本書には弊社製品だけでなく、弊社製品を組み込んだパソコンシステム運用全般に関する注意事項も記載されています。
パソコンの故障 / トラブルや、いかなるデータの消失・破損または、取り扱いを誤ったために生じた本製品の故障 / トラブルは、弊社の保証対象には含まれません。あらかじめご了承ください。

■使用している表示と絵記号の意味

警告表示の意味

⚠警告	絶対に行ってはいけないことを記載しています。この表示の注意事項を守らないと、使用者が死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表示の注意事項を守らないと、使用者がけがをしたり、物的損害の発生が考えられる内容を示しています。

絵記号の意味

	△は、警告・注意を促す記号です。△の近くに具体的な警告内容が描かれています。 （例：⚠感電注意）
	○に斜線は、してはいけない事項（禁止事項）を示す記号です。 ○の中や近くに、具体的な禁止事項が描かれています。（例：分解禁止）
	●は、しなければならない行為を示す記号です。 ●の近くに、具体的な指示内容が描かれています。 （例：電源プラグをコンセントから抜く）

⚠警告

分解禁止

本製品の分解や改造や修理を自分でしないでください。
火災や感電の恐れがあります。

強制

ケーブル、コネクタ類に小さなお子様の手が届かないように機器を配置してください。
けがをする危険があります。

禁止

濡れた手で本製品に触れないでください。
感電、故障の原因となります。

電源プラグを抜く

煙が出たり変な臭いや音がしたら、AC コンセントから電源プラグを抜いてください。
そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。
弊社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

電源プラグを抜く

本製品を落としたり、衝撃を与えたりしないでください。与えてしまった場合は、すぐに AC コンセントから電源プラグを抜いてください。
そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。
弊社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

電源プラグを抜く

本製品に液体をかけたり、異物を内部に入れたりしないでください。
液体や異物が内部に入ったまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。
弊社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

禁止

電源ケーブルを傷つけたり、加工、加熱、修復しないでください。
火災になったり、感電する恐れがあります。
●設置時に、電源ケーブルを壁やラック（棚）などの間にはさみ込んだりしないでください。
●重いものをのせたり、引っ張ったりしないでください。
●熱器具に近づけたり、過熱しないでください。
●電源ケーブルを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。
●極端に曲げないでください。
●電源ケーブルを接続したまま、機器を移動しないでください。
万一、電源ケーブルが傷んだら、弊社サポートセンターまたは、お買い求めの販売店にご相談ください。

強制

電源ケーブルは、AC コンセントに完全に差し込んでください。
差し込みが不完全なまま使用するとショートや発熱の原因となり、火災や感電の恐れがあります。

水場での使用禁止

風呂場など、水分や湿気の多い場所では、本製品を使用しないでください。
火災になったり、感電する恐れがあります。

強制

電気製品の内部やケーブル、コネクタ類に小さなお子様の手が届かないように機器を配置してください。
けがをする危険があります。

⚠注意

強制

静電気による破損を防ぐため、本製品に触れる前に、身近な金属（ドアノブやアルミサッシなど）に手を触れて、身体の静電気を取り除くようにしてください。
人体などからの静電気は、本製品を破損、またはデータを消失・破損させる恐れがあります。

強制

各接続コネクタのチリ・ホコリ等は、取りのぞいてください。
故障の原因となります。

禁止

次の場所には、設置および保管をしないでください。感電、火災の原因となったり、製品に悪影響を及ぼすことがあります。

- 強い磁界、静電気が発生するところ
  故障の原因となります。
- 振動が発生するところ
  けが、故障、破損の原因となります。
- 平らでないところ
  転倒したり落下して、けが、故障の原因となります。
- 直射日光が当たるところ
  故障や変形の原因となります。
- 火気の周辺、または熱気のこもるところ
  故障や変形の原因となります。
- 漏電、漏水の危険があるところ
  故障や感電の原因となります。
- ほこりの多いところ
  故障の原因となります。

強制

本製品に接続されているケーブルに足を引っかけたり、引っ張ったりしないでください。
本製品の破損や思わぬけがを招く恐れがあります。

強制

本製品を廃棄するときは、地方自治体の条例に従ってください。
条例の内容については、各地方自治体にお問い合わせください。

目次

1　製品概要 9

2　設置とネットワーク接続 17

3　ネットワークプランニング 29

4　Web 設定インターフェース 59

##

1 製品概要

特長

本製品のおもな特長は次のとおりです。

ハードウェア

- 1000BASE-T ポート搭載　24 ポート
- SFP ポート※搭載　4 ポート
  ※ SFP ポート 23B と 24B は、1000BASE-T ポート（23A、24A ポート）と排他使用です。
  （SFP ポートが優先されます）
- 全ポート AUTO MDIX 対応
- システムメモリー：64MBytes
- 内蔵バッファ ：512kbytes（パケットバッファ）
- LED インジケータ搭載
- RS232C ポート搭載

レイヤ 2 スイッチング

- 802.3x フローコントロール、バックプレッシャー機能搭載
- スループット 1000M：1488095pps、100M：148810pps、10M：14881pps
- スパニングツリー（IEEE802.1d/1w）サポート
- VLAN 対応（VLAN グループ数：256、VLAN ID：1 ～ 4094）。IEEE802.1Q タグ VLAN 対応
- トランキング（1 ～ 8 ポート、最大 4 グループ）対応（固定または LACP による）
- ポートミラーリングサポート
- IGMP Snooping v1/v2 サポート
- 最大 8,192 件の MAC アドレスをエントリ可能
- ブロードキャストストームコントロール
- マルチキャストストームコントロール
- DLF（宛先不明ユニキャスト）ストームコントロール
- HOL ブロッキング防止機能搭載
- Jumbo フレーム（最大 9216bytes）対応

管理機能

本製品には設定用 IP アドレスがありますので、競合しない IP アドレスを初期設定していただく必要があります。（手順は「本製品の初期設定（IP アドレスの設定）」(P20) をご参照ください）

- SNMP V1、V2c サポート
- MIB II、Bridge MIB、Etherlike MIB、P-Bridge MIB、Q-Bridge MIB、Interface MIB、RADIUS MIB、RMON MIB、Private MIB サポート
- RMON 1、2、3、9 グループサポート（Statistics、History、Alarm、Event）
- WEB、TELNET（CLI または Menu）、Console（CLI または Menu）による各種設定が可能
- HTTP によるファームウェアアップグレード機能（Web UI）
- TFTP によるファームウェアアップグレード機能（Menu および CLI）※
- HTTP による設定の保存／復元（Web UI）
- TFTP による設定の保存／復元（Menu および CLI）※

  ※ 別途、TFTP サーバーが必要です。TFTP サーバーの設定は、TFTP のマニュアルをご参照ください。
- HTTP/Telnet/SNMP の無効化が可能
- Syslog/Syslog サーバー機能対応
- SNTP クライアント機能対応
- クライアントマネージャ3 対応（サプリカントの対応）
- AirStation Admin Tools/AirStation Admin Tools Lite 対応
  （検索、IP アドレス変更、設定ファイルの保存 / 復元、ファームウェアの書き換え機能がご使用いただけます）
- DHCP サーバー/DHCP リレー対応
- ループ防止機能対応

セキュリティ機能

- ユーザー名、パスワード
- ポートベース IEEE802.1X 対応（EAP-MD5、EAP-TLS、EAP-TTLS、EAP-MS-PEAP をサポート）
- MAC ベース IEEE802.1X 対応（EAP-MD5、EAP-TLS、EAP-TTLS、EAP-MS-PEAP をサポート）※

  ※ MAC ベースの認証をおこなう場合、サプリカントから EAPOL-Start を発行して認証を始める必要があります。

  ※ MAC ベース認証の場合は、1 ポートあたり最大 12 台まで認証できます。
- RADIUS 認証（IEEE802.1X 認証およびログインユーザー認証）
- Session-timeout 設定可能、Termination-Action の有効 / 無効の切り替え可能
- RADIUS Accounting 対応
- Secondary RADIUS サーバー対応
- IP フィルター機能対応
- MAC アドレスフィルタリング対応（指定した MAC アドレスのみスイッチを通過可能）

QoS 機能

- ポートベースパケットプライオリティ
- IEEE802.1p によるパケットプライオリティ
- TOS または DSCP による IP パケットプライオリティ
- プライオリティキュー4 レベルサポート
- Weighted Round Robin または Strict による QueueScheduling

ルーティング機能

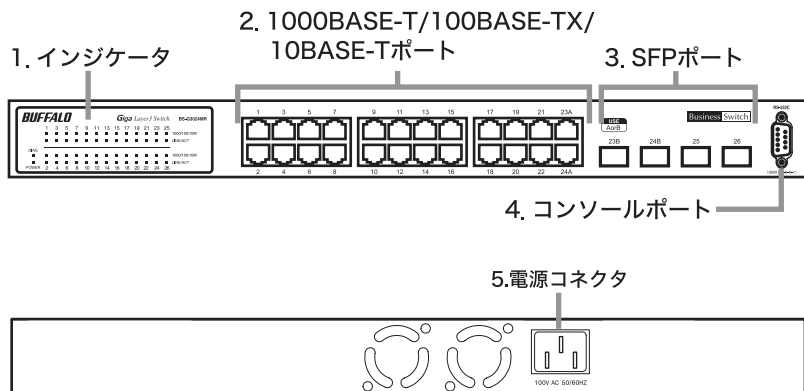
- 全 256 個のハードウェアルーティングテーブル
  （ホストテーブル 200 個、ネットワークルーティングテーブル 24 個（デフォルトゲートウェイおよびコネクトルートを含む）をサポート）
- スタティックルーティング対応
- RIPv1/v2 対応

パッケージ内容

パッケージには、次のものが梱包されています。万が一、不足しているものがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

- スイッチ（本体） .... 1 台
- 電源ケーブル（AC100V 用） .... 1 本
- 2P-3P 変換コネクタ .... 1 個
- シリアルケーブル（9P-9P） .... 1 本
- ゴム足 .... 4 個
- 19 インチラック取り付け金具 .... 2 個
- 取り付け金具固定用ネジ .... 8 個
- ラック固定用ネジ .... 4 個
- シリアル番号シール .... 1 式（2 枚）
- 導入ガイド（本書・保証書つき） .... 1 冊
- マニュアル CD .... 1 枚

メモ　別紙で追加情報が添付されている場合は、必ず参照してください。

各部の名称とはたらき

1. インジケータ

本製品の前面パネルに配置されています。各 LED の機能は次のとおりです。

LED	状態
POWER（緑）	点灯：電源 ON 消灯：電源 OFF
DIAG（緑 / 橙）	緑点灯：正常 橙点灯：起動および自己診断実施中 橙点滅：自己診断中にエラーを発見 ループ検出機能により、ループを検出
1000/100/10（緑 / 橙）	緑点灯：1000M リンク確立時 橙点灯：100M リンク確立時 消灯　：10M リンク確立時、またはリンク未確立時
LINK/ACT（緑）	緑点灯：リンク確立時 緑点滅：データ送受信時 消灯　：リンク未確立時

2. 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T ポート

各ポートは、Auto Negotiation をサポートしています。最適なデュプレックスモード(半二重 / 全二重)と通信速度(1000/100/10Mbps)を自動的に選択します。
また、各ポートは AUTO-MDIX 対応です。相手のポートタイプを自動判別して接続するため、ストレートケーブルとクロスケーブルを使い分ける必要がありません。

※ ただし、通信速度やデュプレックスモードなどを固定で設定すると、AUTO-MDIX機能が無効となります。

⚠注意 1000BASE-T で使用する場合、接続ケーブルはカテゴリ 5e 以上に対応した IEEE802.3ab に適合したものを接続してください。

3. SFP ポート

1000BASE-LX、1000BASE-SX モジュールを取り付けるためのポートです。ご利用になるには、オプションモジュール(BS-SFP-GLR、BS-SFP-GSR)(別売)が必要です。ご使用になると、Auto Negotiation とフローコントロールをサポートし、全二重の通信方式および 1Gbps の通信速度で動作します。

⚠注意 23A 〜 24A ポートは、SFP ポート(23B 〜 24B)と同時に使用することはできません。SFP(23B〜24B)ポートにケーブルが接続されていると、23A〜24Aポートは無効になります。

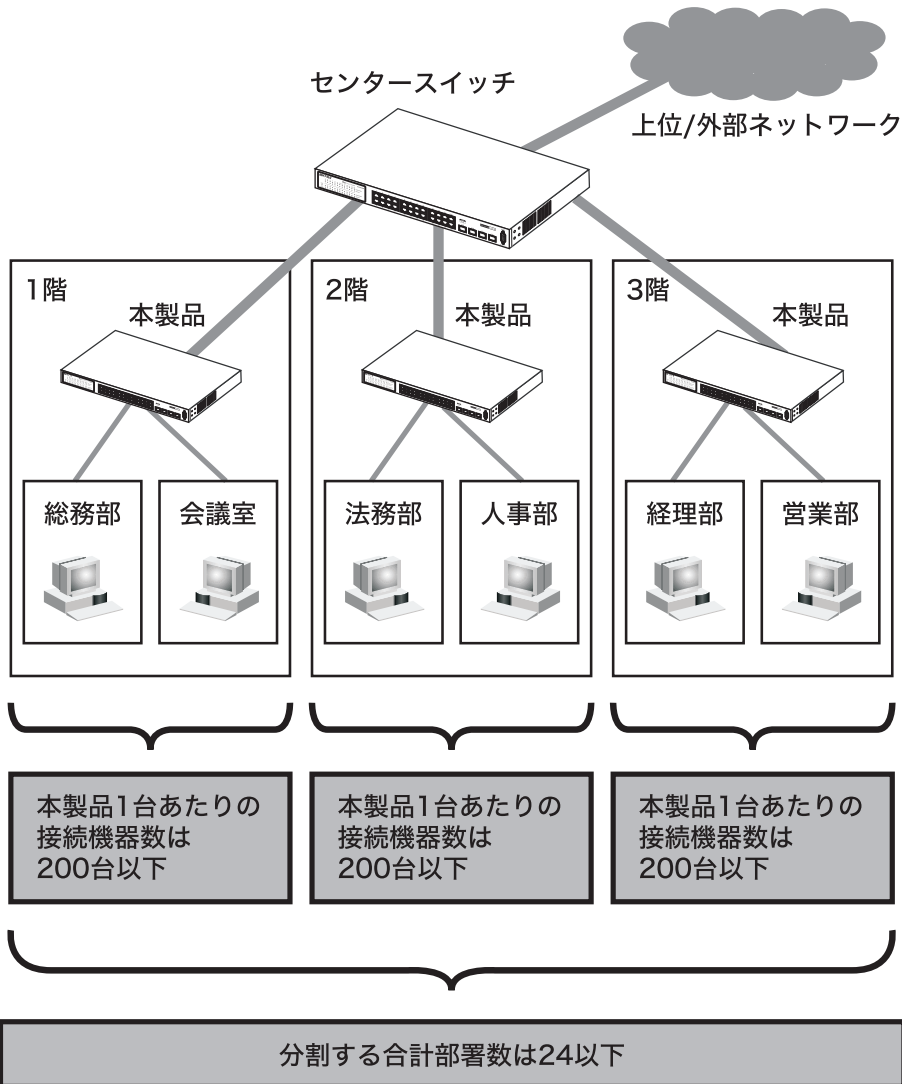
4. コンソールポート

付属のシリアルケーブルで、本製品とパソコンをコンソール接続するときに使用します。

5. 電源コネクタ

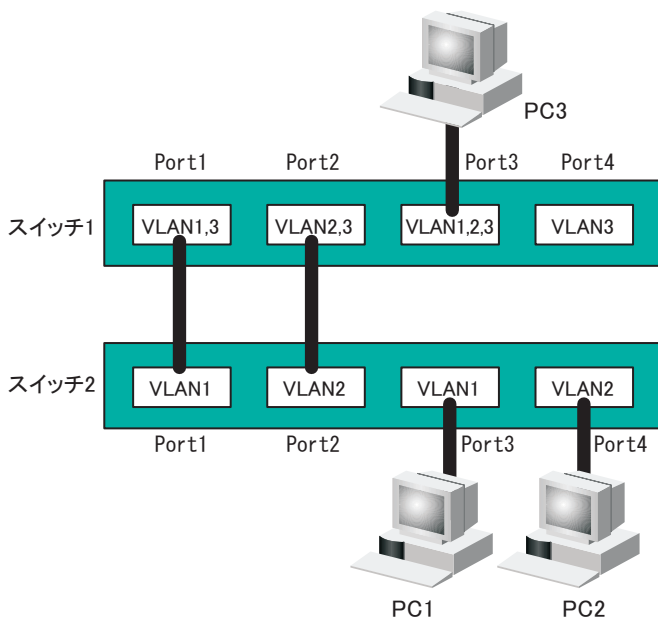
付属の電源ケーブルを接続します。

本製品の使用環境

本製品は、本製品に接続される端末数が最大200台までの小〜中規模ネットワークでご使用ください。また、本製品を使って部署ごとにネットワークを分割する場合は、合計部署数が 24 以下になるように設定してください。

※ 24 を超えた場合、部署間の通信は保証されません。

MAC アドレスの学習方式

本製品は MAC アドレスの学習方式として IVL 方式を採用しております。
IVL 方式とは VLAN 毎に MAC アドレステーブルを保持する方式です。そのため、機器全体で共通の MAC アドレステーブルを保持する SVL 方式とはスイッチング動作が異なります。
本製品で VLAN を組まれる際、IVL の動作をご理解された上で導入してください。

IVL と SVL の動作の違い

SVLの場合
PC1とPC3が通信している場合、スイッチ2のPort1にPC3が学習されるので、PC2とPC3が通信できない。

IVLの場合
PC1とPC3が通信している場合でも、PC3はVLAN1とVLAN2の両方で学習されるため、PC2とPC3は通信できる。ただし、PC3からPC1へ送信されるフレームはPC2にも届く。

1 製品概要

2 設置とネットワーク接続

設置場所の選択

本製品 は、平らな場所または19インチラック(EIA規格)に設置することができます。設置場所を決めるときには、次の点に注意してください。

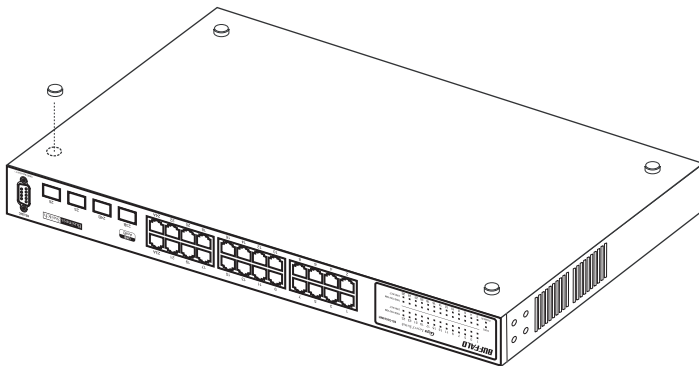
⚠注意
- AC100V、50 ～ 60Hz の電源を用意してください。本製品は入力電圧を自動的に調整します(ただし、本製品付属の電源ケーブルは、AC100V 用です)。
- 温度 0 ～ 45 ℃、湿度 10 ～ 85% に保たれる、結露しない場所に設置してください。
- 他の機器や壁などで、本製品の通風口をふさがないでください。
- ぐらついた台の上や傾いた場所など、不安定な場所には設置しないでください。
- 直射日光、熱源および電磁波の影響が大きい場所を避けて設置してください。

設置

本製品は、平らな場所や 19 インチラックに設置できます。設置方法別に手順を説明します。

平らな場所に設置する

次の手順で設置してください。

1 本製品の底面に、付属のゴム足 4 個を取り付けます。

2 AC コンセントに近い平らな場所に本製品を置き、本製品の周囲に通気のためのスペースを 5 cm 以上確保します。

3 本製品を 1 台だけ使用する場合は、「電源ケーブルを接続する」(P.19)に進んでください。本製品を 2 台以上使用する場合は、それぞれにゴム足を 4 個ずつ取り付け、本製品をきちんと真上に積み重ねてください。

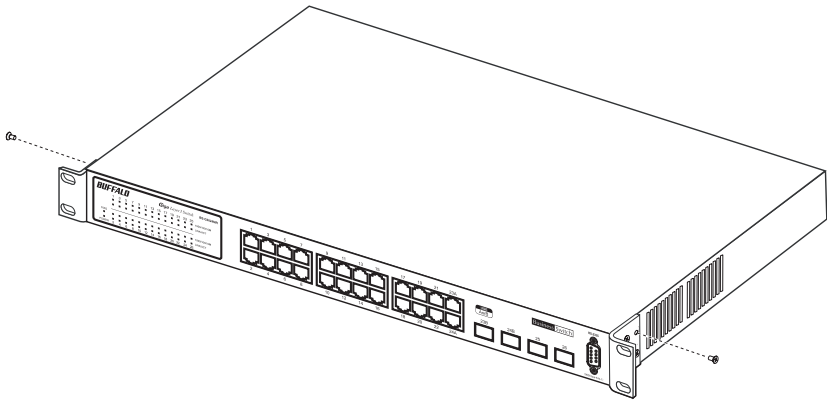
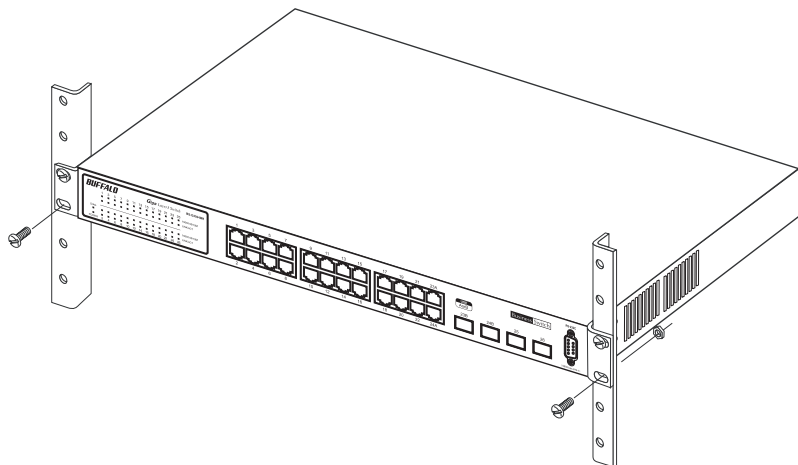
ラックや壁に取り付ける

本製品をラックや壁に取り付ける場合は、付属品以外に工具（ドライバ）が必要です。

本製品をラックに取り付ける前に、次の点に注意してください。

⚠注意
- ラック内の温度は室温より高くなりやすいため、ラック環境の温度が指定された動作温度範囲（「おもな仕様」（P.126））であることを確認してください。
- ラックに取り付けた装置の上に他の装置を積み重ねないでください。
- ラックに電力を供給する回路が過負荷にならないようにしてください。
- ラックに取り付けた装置は、適切にアースされていなければなりません。供給電源接続時は、主電源への直接接続時以上に注意してください。
- ねじ止めは確実におこなってください。取り付けが不十分な場合、落下などにより事故が発生する恐れがあります。

次の手順でラックに固定してください。

1 付属のねじで金具を本製品側面に取り付けます。
底面にゴム足を付けている場合は、取り外します。
壁に取り付ける場合は、金具を適切な向きに取り付けてください。

2 添付のねじ 4 本で、本製品をラックや壁に固定します。

電源ケーブルを接続する

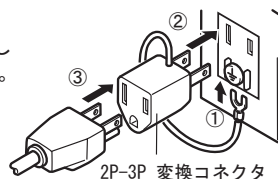
次の手順で電源ケーブルを接続してください。

1 本製品の電源コネクタに電源ケーブルのプラグを差し込みます。

2 ケーブルの反対側をコンセントに接続します。

ACコンセントが2極のとき

付属の2P-3P変換コネクタを使って、ACコンセントに接続します。感電防止のため、アース線は必ず接地してください。

アース線は電源プラグをつなぐ前に接続し、電源プラグを抜いてから外してください。順序を守らないと感電の原因となります。アース線がコンセントや他の電極に接触しないようにしてください。

3 前面パネルのランプを見て、POWER ランプが点灯していることを確認します。
POWER ランプが点灯しない場合は、電源ケーブルが正しく接続されているかどうかを調べてください。

ツイストペアケーブルによる接続

本製品の 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T ポートにネットワーク機器（パソコン、サーバー、スイッチ、ルーターまたはハブ）を接続するには、UTP/STP ケーブルが必要です。
1000BASE-T ではカテゴリ 5e または 6 のケーブル、100BASE-TX ではカテゴリ 5 以上のケーブル、10BASE-T ではカテゴリ 3 以上のケーブルを使用します。最大ケーブル長は 100m です。本製品の 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T ポートは AUTO-MDIX をサポートしていますので、ストレートケーブルとクロスケーブルのどちらでもネットワーク機器を接続できます。

▶参照 「ケーブル仕様」（P.132）

1 **ネットワーク機器と本製品の RJ-45 コネクタを、ツイストペアケーブルで接続します。**

2 **ケーブルを接続するたびに、本製品の各ポートに対応する緑色の LINK/ACT ランプが点灯または点滅し、接続が有効であることを確認します。**

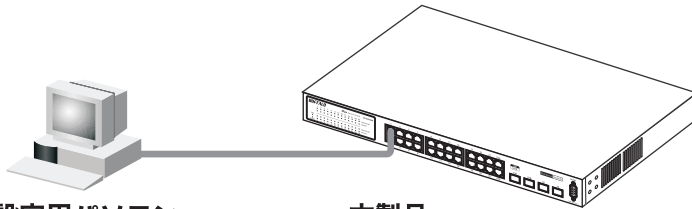
本製品の初期設定（IP アドレスの設定）

本製品には、Web（HTTP）形式の設定インターフェース、メニュー形式の設定インターフェース、およびコマンドライン形式の設定インターフェースが搭載されています。
ここでは、Web 設定インターフェースやメニューインターフェースの設定画面を使って、本製品の初期 IP アドレスを設定する方法を説明します。
設定画面を表示するには、パソコンにインストールされている Web ブラウザー（Internet Explorer 6.0 以降で JAVA を有効にする必要あり）やターミナルエミュレーションソフトを使用します。以下の手順で設定画面を表示し、IP アドレスの設定をおこなってください。

メモ　コマンドラインインターフェースで設定する場合は、付属 CD 内のリファレンスガイドを参照してください。

Web ブラウザーを使って設定する

本製品の IP アドレスは、デフォルトで 192.168.1.254（255.255.255.0）に設定されています。設定用パソコンの IP アドレスを適切な値（例：192.168.1.253）に変更すれば、Web ブラウザーを使って設定インターフェースを表示できます。手順は次のとおりです。

1 設定用パソコンの IP アドレスを設定します。

設定用パソコン

IPアドレス：
（例）192.168.1.253

サブネットマスク：
（例）255.255.255.0

本製品

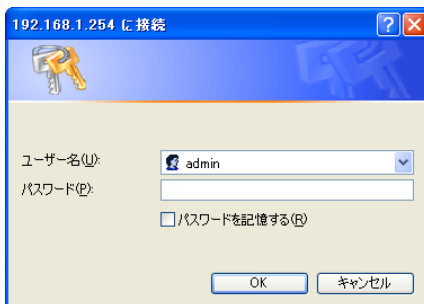
IPアドレス：
192.168.1.254（初期設定）

サブネットマスク：
255.255.255.0（初期設定）

⚠注意 設定用パソコンのIPアドレスは、本製品のIPアドレスと同じネットワークアドレスになるように設定してください。

2 本製品のポート 1 と設定用パソコンを LAN ケーブルで接続します。

3 Web ブラウザーを起動し、アドレス欄に「192.168.1.254」と入力し、<Enter> を押します。

4 ユーザー名に「admin」と入力し、[OK]ボタンをクリックします（パスワードはデフォルトでは設定されていません）。

Web 設定インターフェースが表示されます。

5　[基本設定]－[VLAN・IP 設定]－[VLAN・IP ステータス]を開きます。

6 本製品の IP アドレスを変更します。
「VLAN ステータス」欄の[1]にある[編集]をクリックし、本製品をお使いになる環境にあわせて IP アドレスとサブネットマスクを設定します。
（例：　IP アドレス「192.168.11.1」、サブネットマスクを「255.255.255.0/24」）
IP アドレスとサブネットマスクを設定したら、[設定]ボタンをクリックします。

メモ　[設定]ボタンをクリックすると、本製品の IP アドレスが設定した値に変わります。その際、「設定完了」のメッセージは表示されません。

7 手順6で設定した本製品の IP アドレスと同じネットワークアドレスになるように、設定用パソコンの IP アドレスを変更します。

⚠注意 設定用パソコンのIPアドレスは、本製品のIPアドレスと同じネットワークアドレスになるように設定してください。

以上で本製品の初期設定（IP アドレスの設定）は完了です。
この後、「本製品の設定画面にログインする」（P.26）を参照して、設定画面にログインしてください。

2

設置とネットワーク接続

メニューインターフェースを使って設定する

メニューインターフェースを使用する場合は、ターミナルエミュレーションソフトがインストールされたパソコン(または VT100 互換ターミナル)をコンソール接続します。

※ Windows XP/2000/Me/98SE をお使いの方は、ターミナルエミュレーションソフトとして、Windows 標準のハイパーターミナルをお使いください。

※ Windows Vista をお使いの方は、OS の機能としてハイパーターミナルが実装されていないため、別途ターミナルエミュレーションソフトをご用意いただくか、「Web ブラウザーを使って設定する」(P21) の手順で設定をおこなってください。

1 本製品と設定用パソコン(または VT100 互換ターミナル)を、付属のシリアルケーブルで接続します。

2 ターミナルソフトを次のとおりに設定し、本製品にアクセスします。

・接続方法:COM1 など
・データレート:9600bps
・データビット:8
・ストップビット:1
・パリティ:なし
・フロー制御:なし
・エミュレーション設定:VT100(または自動検出)
・キーの使いかた(ハイパーターミナル使用時):ターミナルキー

3 ターミナルが適切にセットアップできたら、「Login Menu」画面が表示されます。文字が表示されない場合は <Enter> を押してください。

4 Login: には admin と入力し、<Enter> を押します。

5 Password: には何も入力しないで、<Enter> を押します(パスワードはデフォルトでは設定されていません)。
「Main Menu」が表示されます。

※ TELNET 接続の場合、ログイン時の入力を 3 回失敗すると、セッションが切断されます。

6 <E> を押して、「e. VLAN」を選択します。
「VLAN」画面が表示されます。

7 <A> を押して、「a. Primary VLAN and IP Admin」を選択します。
「VLAN / Primary VLAN Admin」画面が表示されます。

8 本製品の IP アドレスを変更します。
本製品をお使いになる環境にあわせてのIPアドレスとサブネットマスクを設定します。
Next ID「1」の欄にある IP Address の値を選択して、IP アドレス（例：192.168.11.1）を入力し、<Enter> を押します。
Next ID「1」の欄にある Subnet Mask の値を選択して、サブネットマスク（例：255.255.255.0）を入力し、<Enter> を押します。

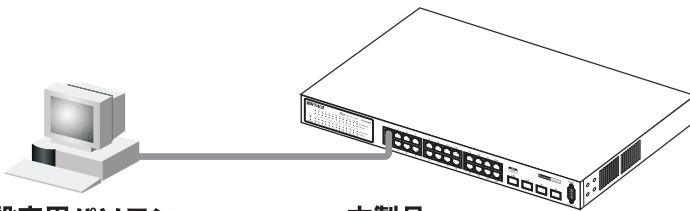
9 <Ctrl> と <W> を押します。
「Do you want to save configuration to NVRAM?」と表示されます。

10 <Y> を押します。

11 <Esc> を 2 回押します。
「Main Menu」に戻ります。

12 <O> を押して、「o. Exit」を選択します。

13 本製品と設定用パソコンを LAN ケーブルで接続します。

14 手順８で設定した本製品の IP アドレスと同じネットワークアドレスになるように、設定用パソコンの IP アドレスを変更します。

設定用パソコン
IPアドレス：
（例）192.168.11.253
サブネットマスク：
（例）255.255.255.0

本製品
IPアドレス：
192.168.11.1
サブネットマスク：
255.255.255.0

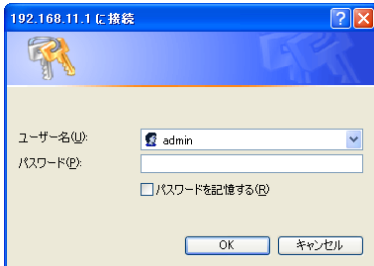
⚠注意 設定用パソコンのIPアドレスは、本製品のIPアドレスと同じネットワークアドレスになるように設定してください。

以上で本製品の初期設定（IP アドレスの設定）は完了です。
この後、「本製品の設定画面にログインする」(P26) を参照して、設定画面にログインしてください。

本製品の設定画面にログインする

本製品の IP アドレスの設定が完了したら、本製品にログインし、必要な設定をおこないます。手順は次のとおりです。

1 Web ブラウザーを起動し、アドレス欄に「本製品の初期設定（IP アドレスの設定）」(P20) で設定した IP アドレス（例：192.168.11.1）を入力し、<Enter> を押します。

2 ユーザー名に「admin」と入力し、[OK] ボタンをクリックします（パスワードはデフォルトでは設定されていません）。

設定画面が表示されます。

以降は、お使いの環境にあわせて、必要な設定をおこなってください。
3 章「ネットワークプランニング」の設定例もご参照ください。

設定画面にパスワードを設定する

設定画面にログインするには、ユーザー名とパスワードを入力する必要があります。設定画面にログインすると、すべての設定パラメーターと統計情報の読み取りと書き換えをおこなう権限が与えられます。デフォルトの管理者ユーザー名は "admin" で、パスワードは設定されていませんので、誰でもログインできる状態にあります。設定をおこなう前に、必ず、管理者ユーザー名とパスワードの設定をおこなってください。

管理者ユーザー名とパスワードを設定する

1 設定画面で、左側のメニューから[基本設定]－[システムセキュリティ]を選択します。

2 「管理ユーザ名」に新しいユーザー名、「パスワード」と「パスワード確認」に新しいパスワード（同一のもの）を入力します。（パスワードはデフォルトでは設定されていません）

3 [設定]をクリックします。

4 ユーザー名とパスワードの入力画面が表示されますので、新しく設定したユーザー名とパスワードを入力してください。

⚠注意 パスワードを忘れると、ログインできなくなります。ご購入時の状態に戻すには、本製品をバッファロー修理センターに送って修理していただくことになります。その場合、本書の裏表紙に記載されているバッファロー修理センターへご依頼ください。

ネットワークプランニング

ネットワーク構成例

VLAN 設定に関わる MAC アドレスの学習方式については、「MAC アドレスの学習方式」(P.15) を参照してください。

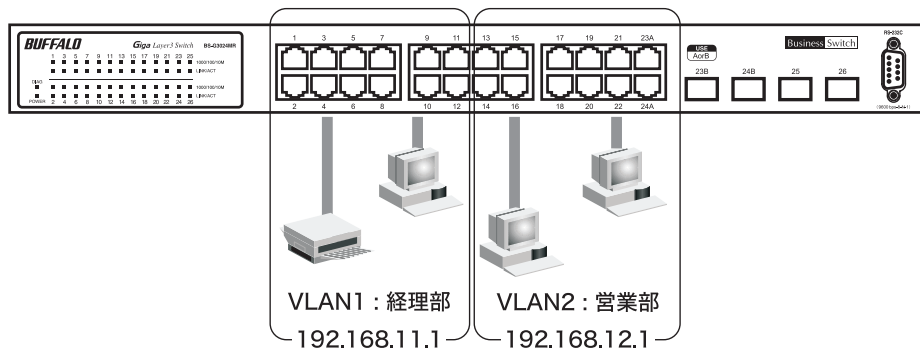
例 1.　本製品 1 台を使った VLAN 間ルーティング

この例では、本製品 1 台を使って、2 つの VLAN（経理部と営業部）に分割し、互いにルーティングする設定方法を説明します。

設定の概要

- 本製品を 1 台使用する。
- ポート 1 ～ 12、25 ～ 26 を経理部、ポート 13 ～ 24 を営業部に割り当てる。
- VLAN を 2 グループ作成する。

	ポート	IP アドレス	サブネットマスク
VLAN1（KEIRI）	1 ～ 12、25 ～ 26	192.168.11.1	255.255.255.0
VLAN2（EIGYOU）	13 ～ 24	192.168.12.1	255.255.255.0

- 本製品に接続する機器の IP アドレスを設定する。

設定のながれ

ステップ1　本製品にログインする。

ステップ2　VLAN2を作成する。

ステップ3　PVID(Port VLAN ID)を設定する。

ステップ4　VLAN1の設定を変更する。

ステップ5　VLAN1、2の設定を確認する。

ステップ6　本製品に接続する機器のIPアドレスを設定する。

ステップ 1　本製品へのログイン

Web ブラウザーを使って、ネットワークからスイッチへログインします。

1　本製品のポート 1 とパソコンをネットワークに接続してから、それぞれの電源を ON にします。

2　「本製品の設定画面にログインする」(P26) を参照して、本製品へログインします。

ステップ 2　VLAN の作成（VLAN 2）

「設定の概要」（P.29）のとおりに VLAN を作成します。

1　[基本設定]－[VLAN・IP 設定]－[VLAN・IP ステータス]を開きます。

2　VLAN2 を設定します。
「新規 VLAN 作成」欄で VLAN ID を「2」、VLAN 名を「EIGYOU」、IP アドレスを「192.168.12.1」、サブネットマスクを「255.255.255.0/24」、ポート 13～24 を「Static Untagged」に設定します。
[設定] ボタンをクリックします。

3　「設定を保存しています . . . 完了」と表示されたら、[Back] をクリックします。

⚠注意　VLAN を作成したら、各ポートに PVID を設定する必要があります。PVID を設定しないと、VLAN は機能しません（31 ページ「PVID（Port VLAN ID）の設定」を参照）。

ステップ 3　PVID（Port VLAN ID）の設定

「設定の概要」（P.29）のとおりに、各ポートに所属させる VLAN（PVID）を設定します。
この例では、VLAN1 に属するポートに PVID1、VLAN2 に属するポートに PVID2 を設定します。

1　[基本設定] ー [VLAN・IP 設定] ー [VLAN ポート設定] を開きます。

2　各ポートの PVID を設定します。
PVID「1」をポート 1 ～ 12 および 25 ～ 26、PVID「2」をポート 13 ～ 24 にします。
[設定] ボタンをクリックします。

ポート	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
PVID	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1
ポート	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
PVID	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1

3　「設定を保存しています . . . 完了」と表示されたら、[Back] をクリックします。

ステップ 4　VLAN の設定変更（VLAN 1）

PVID を設定したら、VLAN 1 の設定を変更（ポート 1 ～ 12、25 ～ 26 だけを VLAN 1 のメンバーに）します。

1　[基本設定] − [VLAN・IP 設定] − [VLAN・IP ステータス] を開きます。

2　VLAN1 を変更します。
「VLAN ステータス」欄の [1] にある [編集] をクリックし、VLAN 名を「KEIRI」、ポート 13 ～ 24 を「Not Member」に設定します。
（IP アドレスは「192.168.11.1」、サブネットマスクは「255.255.255.0/24」のまま変更しません）
[設定] ボタンをクリックします。

VLANステータス

VLAN ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	VLAN 名	IPアドレス	
1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U		192.168.11.1	編集
2	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	−	−	EIGYOU	192.168.12.1	編集/削除
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1			

T:Static Tagged　U:Static Untagged　−:Not Member

3　「設定を保存しています．．．完了」と表示されたら、[Back] をクリックします。

ステップ 5　VLAN の設定確認

これまでに設定した内容を確認します。

1　[基本設定] − [VLAN・IP 設定] − [VLAN ステータス] を開きます。
「VLAN ステータス」欄に、現在の VLAN 設定の一覧が表示されます。

VLANステータス

VLAN ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	VLAN 名	IPアドレス	
1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	U	U	KEIRI	192.168.11.1	編集
2	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	−	−	EIGYOU	192.168.12.1	編集/削除
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1			

T:Static Tagged　U:Static Untagged　−:Not Member

ステップ 6　本製品に接続する機器の IP アドレスの設定

本製品の設定が完了したら、本製品に接続する機器の IP アドレスを設定します。

1　以下のように、本製品に接続する機器の IP アドレスを設定します。

VLAN1 配下の機器

IP アドレス	192.168.11.2 ～ 192.168.11.254
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.11.1

VLAN2 配下の機器

IP アドレス	192.168.12.2 ～ 192.168.12.254
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.12.1

以上で設定は完了です。

例 2.　スタティックルーティング

この例では、本製品 2 台を使って、3 つの VLAN（経理部と人事部と営業部）に分割し、それぞれをルーティングする設定方法を説明します。ルーティングには、スタティックルーティングを使用します。

設定の概要

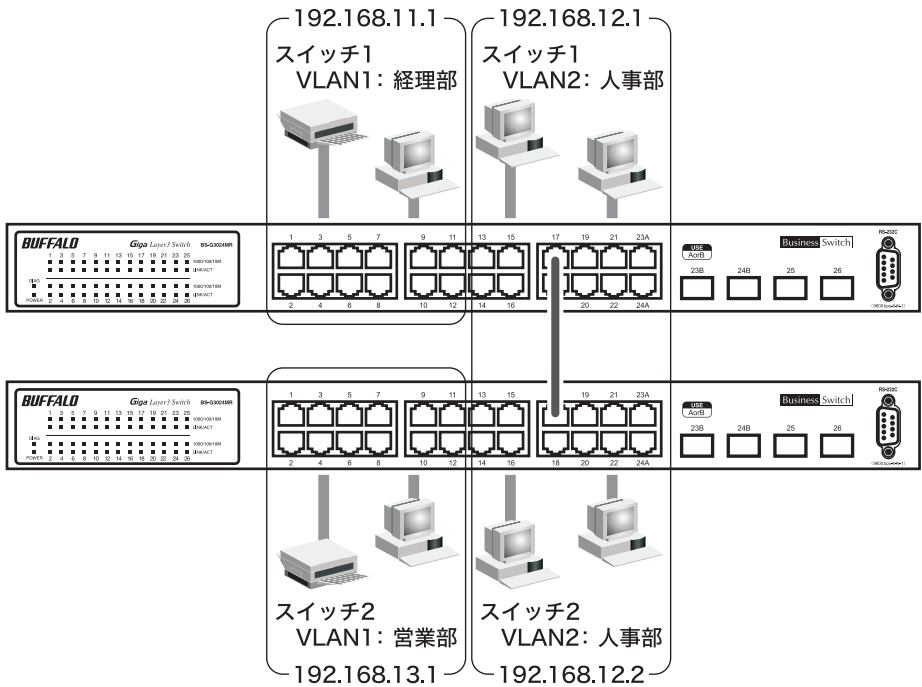
- 本製品を 2 台使用する。
- スイッチ 1 のポート 1 〜 12 と 25 〜 26 を経理部、ポート 13 〜 24 を人事部、
  スイッチ 2 のポート 1 〜 12 と 25 〜 26 を営業部、ポート 13 〜 24 を人事部に割り当てる。
- それぞれのスイッチに VLAN を 2 グループ作成する。

スイッチ 1 の設定

	ポート	IP アドレス	サブネットマスク
VLAN1（KEIRI）	1 〜 12、25 〜 26	192.168.11.1	255.255.255.0
VLAN2（JINJI）	13 〜 24	192.168.12.1	255.255.255.0

スイッチ 2 の設定

	ポート	IP アドレス	サブネットマスク
VLAN1（EIGYOU）	1 〜 12、25 〜 26	192.168.13.1	255.255.255.0
VLAN2（JINJI）	13 〜 24	192.168.12.2	255.255.255.0

- 経路を設定する。
- 接続する機器の IP アドレスを設定する。

設定のながれ

ステップ1　本製品にログインする。

ステップ2　VLAN2を作成する。

ステップ3　PVID（Port VLAN ID）を設定する。

ステップ4　VLAN1の設定を変更する。

ステップ5　VLANの設定を確認する。

ステップ6　スイッチ同士を接続し、経路を設定する。

ステップ7　本製品に接続する機器のIPアドレスを設定する。

ステップ 1　本製品へのログイン

Web ブラウザーを使って、ネットワークから本製品へログインします。

1　スイッチ 1 のポート 1 とパソコンをネットワークに接続してから、それぞれの電源を ON にします。

2　「本製品の設定画面にログインする」(P26) を参照して、本製品へログインします。

ステップ 2　VLAN の作成（VLAN2）

「設定の概要」（P.34）のとおりに VLAN を作成します。

1　[基本設定] − [VLAN・IP 設定] − [VLAN・IP ステータス] を開きます。

2　スイッチ 1 の VLAN2 を設定します。
「新規 VLAN 作成」欄で VLAN ID を「2」、VLAN 名を「JINJI」、IP アドレスを「192.168.12.1」、サブネットマスクを「255.255.255.0/24」、ポート 13〜24 を「Static Untagged」に設定します。
[設定] ボタンをクリックします。

3　「設定を保存しています．．．完了」と表示されたら、[Back] をクリックします。

4　同様の手順で、スイッチ 2 の VLAN2 を作成します。

スイッチ 2 の VLAN2 の設定例

VLAN ID	2
VLAN 名	JINJI
IP アドレス	192.168.12.2
サブネットマスク	255.255.255.0
Static Tagged	なし
Static Untagged	ポート 13 ～ 24
Not Member	ポート 1 ～ 12、25 ～ 26

ステップ 3　PVID（Port VLAN ID）の設定

「設定の概要」（P.34）のとおりに、各ポートに所属させる VLAN（PVID）を設定します。
この例では、VLAN1 に属するポートに PVID1、VLAN2 に属するポートに PVID2 を設定します。

1　［基本設定］－［VLAN・IP 設定］－［VLAN ポート設定］を開きます。

2　スイッチ 1 の PVID を設定します。
PVID「1」をポート 1 ～ 12 および 25 ～ 26、PVID「2」をポート 13 ～ 24 にします。
［設定］ボタンをクリックします。

VLANポート設定

ポート	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
PVID	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1
ポート	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
PVID	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1

3　「設定を保存しています . . . 完了」と表示されたら、［Back］をクリックします。

4　同様の手順で、スイッチ 2 の PVID を設定します。

スイッチ 2 の PVID の設定例

PVID1	ポート 1 ～ 12、25 ～ 26
PVID2	ポート 13 ～ 24

ステップ 4　VLAN の設定変更（VLAN 1）

PVID を設定したら、VLAN 1 の設定を変更（ポート 1 ～ 12、25 ～ 26 だけを VLAN 1 のメンバーに）します。

1　[基本設定]－[VLAN･IP 設定]－[VLAN･IP ステータス]を開きます。

2　スイッチ 1 の VLAN1 を変更します。
「VLAN ステータス」欄の[1]にある[編集]をクリックし、VLAN 名を「KEIRI」、ポート 13 ～ 24 を「Not Member」に設定します。
（IP アドレスは「192.168.11.1」、サブネットマスクは「255.255.255.0/24」のまま変更しません）
[設定]ボタンをクリックします。

3　「設定を保存しています . . . 完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

4　同様の手順で、スイッチ 2 の VLAN1 を設定します。

スイッチ 2 の VLAN1 の設定例

VLAN ID	1
VLAN 名	EIGYOU
IP アドレス	192.168.13.1
サブネットマスク	255.255.255.0
Static Tagged	なし
Static Untagged	ポート 1 ～ 12、25 ～ 26
Not Member	ポート 13 ～ 24

ステップ 5　VLAN の設定確認

これまでに設定した内容を確認します。

1　[基本設定] – [VLAN・IP 設定] – [VLAN ステータス]を開きます。
「VLAN ステータス」欄に、現在の VLAN 設定の一覧が表示されます。

スイッチ 1 の設定例

VLANステータス

VLAN ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	VLAN 名	IPアドレス	
1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	U	U	KEIRI	192.168.11.1	編集
2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	–	–	JINJI	192.168.12.1	編集/削除
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1			

T:Static Tagged　U:Static Untagged　–:Not Member

スイッチ 2 の設定例

VLANステータス

VLAN ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	VLAN 名	IPアドレス	
1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	U	U	EIGYOU	192.168.13.1	編集
2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	–	–	JINJI	192.168.12.2	編集/削除
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1			

T:Static Tagged　U:Static Untagged　–:Not Member

ステップ 6　経路の設定

スイッチ 1 とスイッチ 2 を接続し、経路を設定します。

スイッチ 1 に登録する経路

宛先アドレス	IP アドレス：192.168.13.0、サブネットマスク：255.255.255.0/24
ゲートウェイ	192.168.12.2
メトリック	1

スイッチ 2 に登録する経路

宛先アドレス	IP アドレス：192.168.11.0、サブネットマスク：255.255.255.0/24
ゲートウェイ	192.168.12.1
メトリック	1

1　スイッチ 1 のポート 17 とスイッチ 2 のポート 17 を LAN ケーブルで接続します。

2　[基本設定] – [経路設定] – [静的経路設定]を開きます。

3 2 台のスイッチそれぞれに経路を設定します。
スイッチ 1 の経路は、宛先アドレスを「192.168.13.0(255.255.255.0/24)」、ゲートウェイを「192.168.12.2」、メトリックを「1」に設定します。
スイッチ 2 の経路は、宛先アドレスを「192.168.11.0(255.255.255.0/24)」、ゲートウェイを「192.168.12.1」、メトリックを「1」に設定します。

4 「設定を保存しています. . . 完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

ステップ 7　各スイッチに接続する機器の IP アドレスの設定

スイッチの設定が完了したら、各スイッチに接続する機器の IP アドレスを設定します。

1　以下のように、各スイッチに接続する機器の IP アドレスを設定します。

スイッチ 1 の VLAN1 配下の機器

IP アドレス　192.168.11.2 〜 192.168.11.254
サブネットマスク　255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ　192.168.11.1

スイッチ 1 の VLAN2 配下の機器

IP アドレス　192.168.12.3 〜 192.168.12.254
（スイッチ 2 の VLAN2 配下の機器と重複しないアドレス）
サブネットマスク　255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ　192.168.12.1

スイッチ 2 の VLAN1 配下の機器

IP アドレス　192.168.13.2 〜 192.168.13.254
サブネットマスク　255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ　192.168.13.1

スイッチ 2 の VLAN2 配下の機器

IP アドレス　192.168.12.3 〜 192.168.12.254
（スイッチ 1 の VLAN2 配下の機器と重複しないアドレス）
サブネットマスク　255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ　192.168.12.2

以上で設定は完了です。

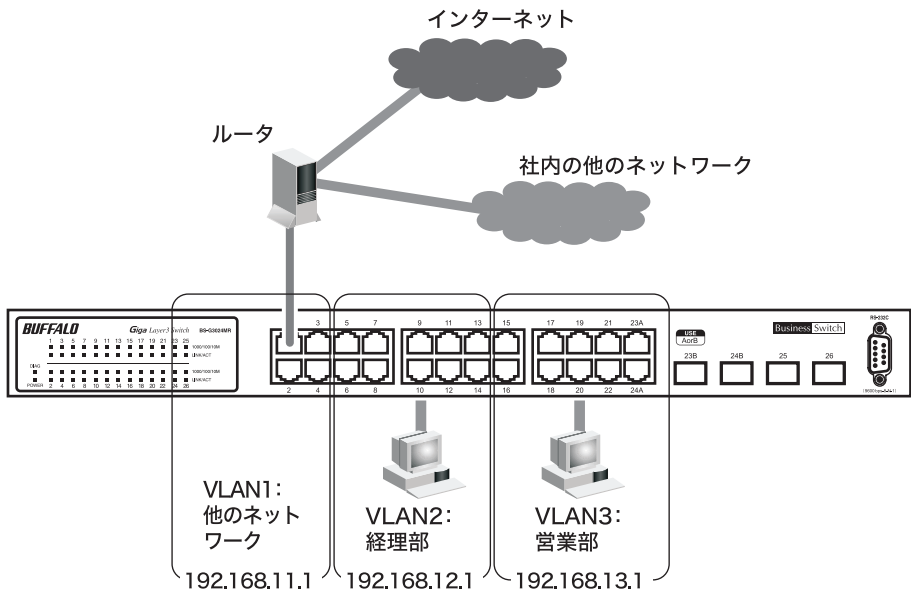
例 3.　ダイナミックルーティング（RIP）

この例では、本製品 1 台を使って、3 つの VLAN（社内の他のネットワークと経理部と営業部）に分割して、それぞれをルーティングする設定方法を説明します。ルーティングプロトコルは、RIP バージョン 1 を使用します。
RIP を使用することにより、動的に経路情報が交換され、機器を増設したときに個々の機器へ経路情報を設定する必要がなくなります。

設定の概要

- 本製品を 1 台使用する。
- ポート 1 ～ 4 を他のネットワーク、5 ～ 14 を経理部、15 ～ 26 を営業部に割り当てる。
- VLAN を 3 グループ作成する。

	ポート	IP アドレス	サブネットマスク
VLAN1	1 ～ 4	192.168.11.1	255.255.255.0
VLAN2（KEIRI）	5 ～ 14	192.168.12.1	255.255.255.0
VLAN3（EIGYOU）	15 ～ 26	192.168.13.1	255.255.255.0

- 経路（RIP）を設定する。
- 本製品に接続する機器の IP アドレスを設定する。

メモ　ルーターに DHCP サーバーを接続している場合、DHCP リレー機能を使用すると、本製品配下のパソコンにIPアドレスを自動的に配布することができます。DHCPリレー機能についての詳細は、「DHCP リレー機能とは」(P100) を参照してください。

設定のながれ

ステップ1　本製品にログインする。

ステップ2　VLAN2、3を作成する。

ステップ3　PVID(Port VLAN ID)を設定する。

ステップ4　VLAN1の設定を変更する。

ステップ5　VLANの設定を確認する。

ステップ6　経路を設定する。

ステップ7　本製品に接続する機器のIPアドレスを設定する。

ステップ 1　本製品へのログイン

Web ブラウザーを使って、ネットワークから本製品へログインします。

1　本製品のポート 1 とパソコンをネットワークに接続してから、それぞれの電源を ON にします。

2　「本製品の設定画面にログインする」(P26) を参照して、本製品へログインします。

ステップ 2　VLAN の作成(VLAN2、VLAN3)

「設定の概要」(P.42)のとおりに VLAN を作成します。

1　[基本設定]－[VLAN・IP 設定]－[VLAN・IP ステータス]を開きます。

2 VLAN2 を設定します。
「新規 VLAN 作成」欄で VLAN ID を「2」、VLAN 名を「KEIRI」、IP アドレスを「192.168.12.1」、サブネットマスクを「255.255.255.0/24」、ポート 5 ～ 14 を「Static Untagged」に設定します。
[設定]ボタンをクリックします。

3 「設定を保存しています. . . 完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

4 VLAN3 を設定します。
「新規 VLAN 作成」欄で VLAN ID を「3」、VLAN 名を「EIGYOU」、IP アドレスを「192.168.13.1」、サブネットマスクを「255.255.255.0/24」、ポート 15～26 を「Static Untagged」に設定します。
[設定]ボタンをクリックします。

5 「設定を保存しています. . . 完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

ステップ 3　PVID（Port VLAN ID）の設定

「設定の概要」（P.42）のとおりに、各ポートに所属させる VLAN（PVID）を設定します。
この例では、VLAN1 に属するポートに PVID1、VLAN2 に属するポートに PVID2、VLAN3 に属するポートに PVID3 を設定します。

1　[基本設定] －[VLAN･IP 設定] －[VLAN ポート設定] を開きます。

2　各ポートの PVID を設定します。
PVID「1」をポート 1 ～ 4、PVID「2」をポート 5 ～ 14、PVID「3」をポート 15 ～ 26 にします。
[設定] ボタンをクリックします。

3　「設定を保存しています . . . 完了」と表示されたら、[Back] をクリックします。

ステップ 4　VLAN の設定変更（VLAN 1）

PVID を設定したら、VLAN 1 の設定を変更（ポート 1 ～ 4 だけを VLAN 1 のメンバーに）します。

1　[基本設定] －[VLAN･IP 設定] －[VLAN･IP ステータス] を開きます。

2　VLAN1 を変更します。

「VLAN ステータス」欄の[1]にある[編集]をクリックし、VLAN1 のメンバーからポート 5 ～ 26 を「Not Member」に設定します。
（IP アドレスは「192.168.11.1」、サブネットマスクは「255.255.255.0/24」のまま変更しません）
[設定]ボタンをクリックします。

VLAN ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	VLAN 名	IPアドレス	
1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U		192.168.11.1	編集
2	–	–	–	–	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	KEIRI	192.168.12.1	編集/削除
3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	EIGYOU	192.168.13.1	編集/削除
PVID	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			

3　「設定を保存しています．．．完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

ステップ 5　VLAN の設定確認

これまでに設定した内容を確認します。

1　[基本設定]－[VLAN･IP 設定]－[VLAN ステータス]を開きます。

「VLAN ステータス」欄に、現在の VLAN 設定の一覧が表示されます。

VLAN ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	VLAN 名	IPアドレス	
1	U	U	U	U	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		192.168.11.1	編集
2	–	–	–	–	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	KEIRI	192.168.12.1	編集/削除
3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	EIGYOU	192.168.13.1	編集/削除
PVID	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			

ステップ 6　経路(RIP)の設定

本製品に経路(RIP)を設定します。

1　[基本設定]－[経路設定]－[動的経路設定]を開きます。

2　経路(RIP)を設定します。
VLAN ID を「All」、RIP 有効化を「ON」、RIP 送信を「RIP1」、RIP 受信を「RIP1」に設定します。
[設定]ボタンをクリックします。

RIP設定情報

VLAN ID	RIP有効化	RIP送信	RIP受信	RIP2認証パスワード
1	OFF	なし	なし	
2	OFF	なし	なし	
3	OFF	なし	なし	

メモ　VLAN ID を個別に選択して経路を設定することもできます。

3　「設定を保存しています...完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

ステップ 7　本製品に接続する機器の IP アドレスの設定

本製品の設定が完了したら、本製品に接続する機器の IP アドレスを設定します。

1　以下のように、本製品に接続する機器の IP アドレスを設定します。

VLAN1 配下の機器

IP アドレス	192.168.11.2 〜 192.168.11.254
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.11.1

VLAN2 配下の機器

IP アドレス	192.168.12.2 〜 192.168.12.254
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.12.1

VLAN3 配下の機器

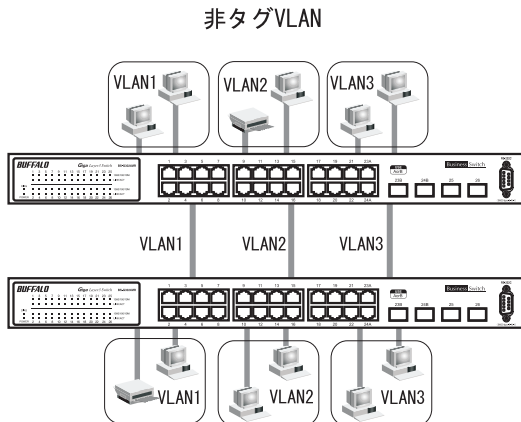
IP アドレス	192.168.13.2 〜 192.168.13.254
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.13.1

以上で設定は完了です。

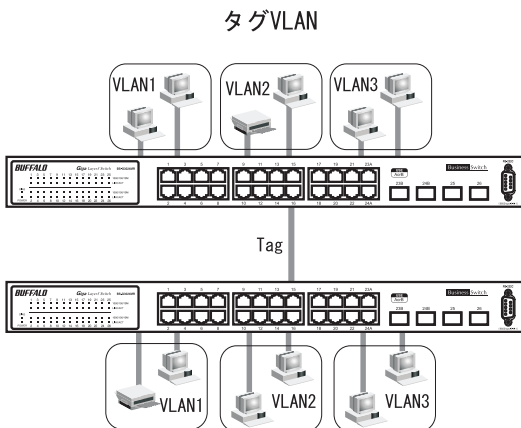
例 4.　タグ VLAN

この例では、同じ部署が 1F と 2F などの遠隔地に分かれている場合に本製品 2 台をタグ VLAN を利用して接続し、それぞれをルーティングする設定方法を説明します。

メモ　タグ VLAN と非タグ VLAN の比較

- タグ VLAN を使用しない場合（非タグ VLAN）
  スイッチ間の接続には、VLAN グループの数だけ UTP ケーブルが必要になります。VLAN グループを新たに追加すると、ケーブルも追加する必要があります。頻繁にレイアウトを変更したり、スイッチ間の距離が離れていたりすると、ケーブル配線も困難になります。

非タグVLAN

- タグ VLAN を使用する場合
  スイッチ間を接続するときは、VLAN グループの数に関わらず、1 本の UTP ケーブルで接続できます。VLAN グループを新たに追加しても、ケーブルを追加する必要はありませんので、ケーブル配線が容易になります。

タグVLAN

設定の概要

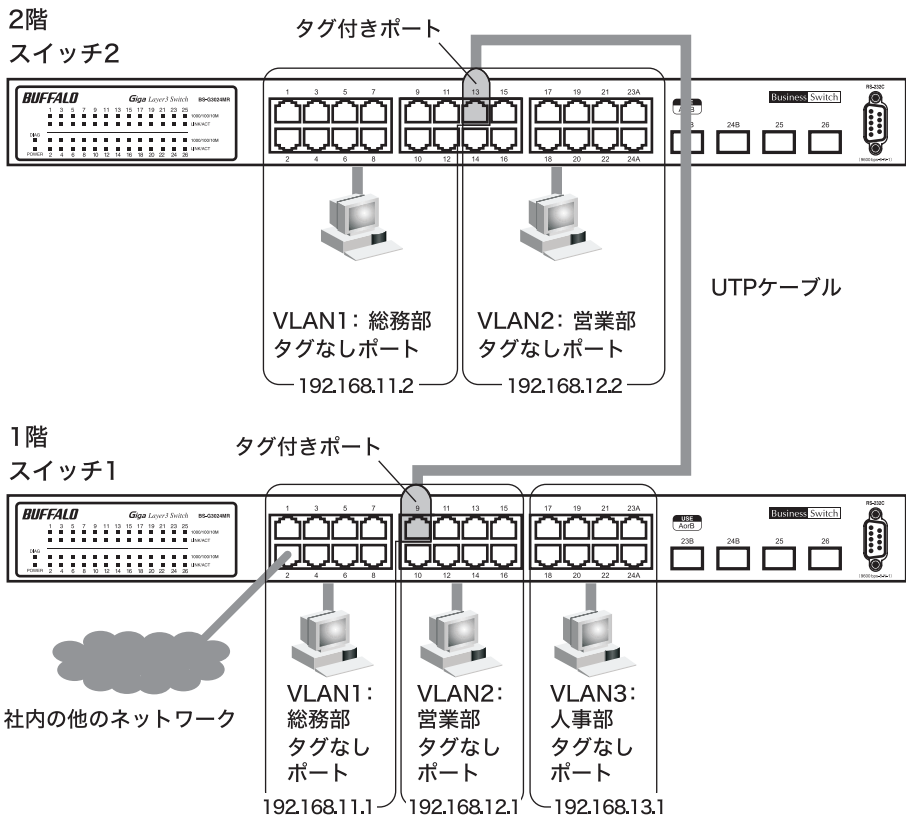
- 本製品を 2 台使用する。
（スイッチ 2 は L2 スイッチとして使用し､ルーティングはスイッチ 1 でおこなう）
- スイッチ 1 のポート 1 ～ 8 と 25 ～ 26 を総務部､ポート 10 ～ 16 を営業部､
ポート 17 ～ 24 を人事部､
スイッチ 2 のポート 1 ～ 12 と 25 ～ 26 を総務部､ポート 14 ～ 24 を営業部に割り当てる。
- スイッチ 1 のポート 9､およびスイッチ 2 のポート 13 をタグ付きポートにしてスイッチ同士を接続する。
- それぞれのスイッチに VLAN を作成する。

スイッチ 1 の設定

	ポート	IP アドレス	サブネットマスク
VLAN1（SOUMU）	1 ～ 9、25 ～ 26 ※ ポート 9 にタグを設定。	192.168.11.1	255.255.255.0
VLAN2（EIGYOU）	9 ～ 16 ※ ポート 9 にタグを設定。	192.168.12.1	255.255.255.0
VLAN3（JINJI）	17 ～ 24	192.168.13.1	255.255.255.0

スイッチ 2 の設定

	ポート	IP アドレス	サブネットマスク
VLAN1（SOUMU）	1 ～ 13、25 ～ 26 ※ ポート 13 にタグを設定。	192.168.11.2	255.255.255.0
VLAN2（EIGYOU）	13 ～ 24 ※ ポート 13 にタグを設定。	192.168.12.2	255.255.255.0

- 本製品に接続する機器の IP アドレスを設定する。

メモ　上記の図でスイッチ 1 の VLAN1 に DHCP サーバーを接続している場合、DHCP リレー機能を使用すると、本製品配下のパソコンに IP アドレスを自動で配布することができます。DHCP リレー機能についての詳細は、「DHCP リレー機能とは」(P100) を参照してください。

設定のながれ

ステップ1　本製品にログインする。

▼

ステップ2　VLAN2、3を作成する。

▼

ステップ3　PVID（Port VLAN ID）を設定する。

▼

ステップ4　VLAN1の設定を変更して本製品同士を接続する。

▼

ステップ5　VLANの設定を確認する。

▼

ステップ6　本製品に接続する機器のIPアドレスを設定する。

ステップ 1　本製品へのログイン

Web ブラウザーを使って、ネットワークから本製品へログインします。

1 本製品のポート 1 とパソコンをネットワークに接続してから、それぞれの電源を ON にします。

2 「本製品の設定画面にログインする」(P26) を参照して、本製品へログインします。

ステップ 2　VLAN の作成（VLAN2、3）

「設定の概要」（P.50）のとおりに、VLAN を作成します。

1 [基本設定]－[VLAN・IP 設定]－[VLAN・IP ステータス]を開きます。

2 スイッチ 1 の VLAN2 を設定します。
「新規 VLAN 作成」欄で VLAN ID を「2」、VLAN 名を「EIGYOU」、IP アドレスを「192.168.12.1」、サブネットマスクを「255.255.255.0/24」、ポート 9 を「Static Tagged」、ポート 10 ～ 16 を「Static Untagged」に設定します。
[設定]ボタンをクリックします。

3 「設定を保存しています. . . 完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

4　スイッチ 1 の VLAN3 を設定します。

「新規 VLAN 作成」欄で VLAN ID を「3」、VLAN 名を「JINJI」、IP アドレスを「192.168.13.1」、サブネットマスクを「255.255.255.0/24」、ポート 17 〜 24 を「Static Untagged」に設定します。
[設定]ボタンをクリックします。

5　「設定を保存しています. . . 完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

6　同様の手順で、スイッチ 2 の VLAN2 を作成します。

スイッチ 2 の VLAN2 の設定例

VLAN ID	2
VLAN 名	EIGYOU
IP アドレス	192.168.12.2
サブネットマスク	255.255.255.0
Static Tagged	ポート 13
Static Untagged	ポート 14 〜 24
Not Member	ポート 1 〜 12、25 〜 26

ステップ 3　PVID（Port VLAN ID）の設定

「設定の概要」（P.50）のとおりに、各ポートに所属させる VLAN（PVID）を設定します。
この例では、VLAN1 に属するポートに PVID1、VLAN2 に属するポートに PVID2、VLAN3 に属するポートに PVID3 を設定します。

1　[基本設定]－[VLAN・IP 設定]－[VLAN ポート設定]を開きます。

2 各ポートの PVID を設定します。
スイッチ 1 では、PVID「1」をポート 1 〜 8 と 25 〜 26 に、PVID「2」をポート 9 〜 16 に、PVID「3」をポート 17 〜 24 にします。
スイッチ 2 では、PVID「1」をポート 1 〜 12 と 25 〜 26 に、PVID「2」をポート 13 〜 24 にします。
[設定]ボタンをクリックします。

スイッチ 1 の設定例

VLANポート設定

ポート	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
PVID	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	1
ポート	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
PVID	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	1

スイッチ 2 の設定例

VLANポート設定

ポート	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
PVID	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1
ポート	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
PVID	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1

3 「設定を保存しています . . . 完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

ステップ 4　VLAN の設定変更(VLAN1)

PVID を設定したら、「設定の概要」(P.50)のとおりに、VLAN 1 の設定を変更します。

1　[基本設定]－[VLAN・IP 設定]－[VLAN・IP ステータス]を開きます。

2　スイッチ 1 の VLAN1 を変更します。
「VLAN ステータス」欄の[1]にある[編集]をクリックし、VLAN 名を「SOUMU」、ポート 9 を「Static Tagged」、ポート 10 ～ 24 を「Not Member」に設定します。
(IP アドレスは「192.168.11.1」、サブネットマスクは「255.255.255.0/24」のまま変更しません)
[設定]ボタンをクリックします。

3　「設定を保存しています...完了」と表示されたら、[Back]をクリックします。

4　同様の手順で、スイッチ 2 の VLAN1 を設定します。

スイッチ 2 の VLAN1 の設定例

VLAN ID	1
VLAN 名	SOUMU
IP アドレス	192.168.11.2
サブネットマスク	255.255.255.0
Static Tagged	ポート 13
Static Untagged	ポート 1 ～ 12、25 ～ 26
Not Member	ポート 14 ～ 24

5　スイッチ 1 のポート 9 とスイッチ 2 のポート 13 を LAN ケーブルで接続します。

ステップ 5　VLAN の設定確認

これまでに設定した内容を確認します。

1　[基本設定] − [VLAN・IP 設定] − [VLAN ステータス] を開きます。
「VLAN ステータス」欄に、現在の VLAN 設定の一覧が表示されます。

スイッチ 1 の設定例

VLANステータス

VLAN ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	VLAN 名	IPアドレス	
1	U	U	U	U	U	U	U	U	T	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	U	U	SOUMU	192.168.11.1	編集
2	−	−	−	−	−	−	−	−	T	U	U	U	U	U	U	U	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	EIGYOU	192.168.12.1	編集/削除
3	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	U	U	U	U	U	U	U	U	−	−	JINJI	192.168.13.1	編集/削除
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1			

T:Static Tagged　U:Static Untagged　−:Not Member

スイッチ 2 の設定例

VLANステータス

VLAN ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	VLAN 名	IPアドレス	
1	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	T	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	U	U	SOUMU	192.168.11.2	編集
2	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	T	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	−	−	EIGYOU	192.168.12.2	編集/削除
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1			

T:Static Tagged　U:Static Untagged　−:Not Member

ステップ 6　本製品に接続する機器の IP アドレスの設定

本製品の設定が完了したら、各スイッチに接続する機器の IP アドレスを設定します。

1　以下のように、各スイッチに接続する機器の IP アドレスを設定します。

スイッチ 1 の VLAN1 配下の機器

IP アドレス　192.168.11.3 〜 192.168.11.254
（スイッチ 2 の VLAN1 配下の機器と重複しないアドレス）
サブネットマスク　255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ　192.168.11.1

スイッチ 1 の VLAN2 配下の機器

IP アドレス　192.168.12.3 〜 192.168.12.254
（スイッチ 2 の VLAN2 配下の機器と重複しないアドレス）
サブネットマスク　255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ　192.168.12.1

スイッチ 1 の VLAN3 配下の機器

IP アドレス　192.168.13.2 〜 192.168.13.254
サブネットマスク　255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ　192.168.13.1

スイッチ 2 の VLAN1 配下の機器

IP アドレス　192.168.11.3 〜 192.168.11.254
（スイッチ 1 の VLAN1 配下の機器と重複しないアドレス）
サブネットマスク　255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ　192.168.11.2

スイッチ 2 の VLAN2 配下の機器

IP アドレス　192.168.12.3 〜 192.168.12.254
（スイッチ 1 の VLAN2 配下の機器と重複しないアドレス）
サブネットマスク　255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ　192.168.12.2

以上で設定は完了です。

4 Web 設定インターフェース

Web 設定画面

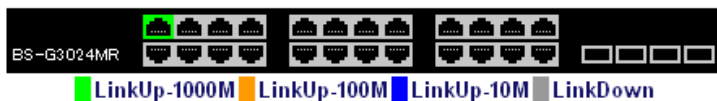
この章では、Web 設定画面を使って、本製品の設定やネットワークの監視をする方法を説明します。
Web 設定画面を表示するには、パソコンにインストールされている Web ブラウザー(Windows パソコンで Internet Explorer 6.0 以降)を使用します。

メモ　メニューインターフェースおよびコマンドラインインターフェースで設定する場合は、付属 CD 内のリファレンスガイドを参照してください。

トップページ

Web ブラウザーで本製品に接続すると、以下のようなトップページが表示されます。画面の左側にはメニューツリー、右側にはシステム情報が表示されます。他のメニューに移動し、設定パラメーターと統計情報を表示するには、メニューツリーのリンクをクリックします。

パネル表示

Web 設定インターフェースには、本製品のポートの図で各ポートの状態(リンク状態、デュプレックスまたはフローコントロール)が表示されます。また、ポートの図をクリックすると、ポートの設定画面が表示されます。

メニュー階層

メニューインターフェースのメニュー項目と体系は、次のとおりです。各メニューの説明は、それぞれのページを参照してください。

メイン画面	説明	ページ
システム情報	本製品に関する情報を表示します。	64 ページ
基本設定		
システム情報設定	本製品を識別する情報を設定します。	65 ページ
VLAN・IP 設定		
VLAN・IP ステータス	現在の VLAN の設定状況および VLAN の新規作成、IP アドレスの割り当てなどを行います。	66 ページ
VLAN ポート設定	PVID （ポート VLAN ID）を設定します。	67 ページ
経路設定		
静的経路設定	静的経路（ルーティング）を設定します。	68 ページ
動的経路設定	各 VLAN に対して RIP による経路（ルーティング）を設定します。	69 ページ
経路情報	設定されている経路情報（ルーティングテーブル）を表示します。	70 ページ
システムセキュリティ		
ユーザ名 / パスワード	本製品にログインするためのユーザー名およびパスワードを設定します。	71 ページ
ソフトウェア IP フィルタ	本製品にログインできる管理端末（シリアル接続を除く）の IP アドレスや、ルーティングを許可する IP アドレスの設定をします。	72 ページ
ユーザインターフェース設定	管理インターフェースに関する設定をおこないます。	73 ページ
SNTP 設定	SNTP に関する設定をおこないます。	74 ページ
SNMP 設定		
SNMP コミュニティーテーブル	SNMP コミュニティー名を設定します。	75 ページ
SNMP ホストテーブル	SNMP ホストテーブルを設定します。	76 ページ
SNMP トラップイベント	SNMP コミュニティー認証トラップを通知するかしないかを設定します。	77 ページ
ポート設定		
ポートステータス	ポートの状態を表示します。	78 ページ
速度 / モード設定	ポートの通信速度やデュプレックスモードなどを設定します。	79 ページ

詳細設定		
MAC アドレステーブル設定		
MAC アドレスフィルタリング	MAC アドレスでのフィルタリング設定をおこないます。	81 ページ
スタティック MAC アドレス	スタティック MAC アドレスの設定をおこないます。	82 ページ
MAC アドレスエージング	MAC アドレス学習のエージング時間を設定します。	82 ページ
QoS 設定		
QoS ステータス	優先度の設定をおこないます。	83 ページ
優先度対応設定	ToS、DSCP、CoS、ポートベースの各優先度の対応設定をおこないます。	84 ページ
ポートセキュリティ		
ユーザ認証ステータス	認証サーバーおよびポート認証のステータスを表示します。	86 ページ
認証サーバ設定	認証サーバー（RADIUS サーバー）の設定をします。	87 ページ
ポート認証設定	ポートごとに 802.1x 認証の設定をおこないます。	89 ページ
ポートトランク設定	ポートトランクの設定を行います。	90 ページ
ストームコントロール設定	ストームの発生を抑えるための設定をおこないます。	91 ページ
ミラーリング設定	トラフィックをモニタリング（通信内容をミラー元からミラー先へコピー）するための設定をします。	93 ページ
STP 設定		
STP ブリッジ設定	スパニングツリー（冗長構成）の設定をおこないます。	94 ページ
STP ポートステータス	スパニングツリーのポート設定状態が表示されます。	96 ページ
STP ポート設定	スパニングツリーのポート設定をおこないます。	97 ページ
IGMP 設定		
IGMP ステータス	IGMP の状態を表示します。	98 ページ
IGMP 設定	IGMP の設定をおこないます。	99 ページ
DHCP リレー設定	DHCP サーバーからの IP アドレス自動割り振りのリレー設定をおこないます。	100 ページ
DHCP サーバ設定		
DHCP グローバル設定	DHCP サーバー機能の有効 / 無効を設定します。	102 ページ
DHCP プール設定	DHCP プール設定（IP アドレスの払い出し設定）をおこないます。	102 ページ
DHCP リース設定	DHCP のリース情報を表示します。	104 ページ

ループ防止	ネットワークループによるストーム防止機能の設定をおこないます。	104 ページ
ハードウェア IP フィルタ		
条件リスト設定	ハードウェア IP フィルターの条件を設定します。	106 ページ
ポート適用	各ポートに適用する条件リストを設定します。	109 ページ
管理		
ログ情報	本製品のログ情報を表示します。	110 ページ
統計情報	本製品の統計情報を表示します。	111 ページ
システム診断	ping（応答確認）テストや traceroute（通信経路確認）を実行します。	113 ページ
Syslog 転送設定	本製品のログ情報を Syslog サーバーに転送する設定をおこないます。	114 ページ
MAC アドレステーブル		
MAC アドレステーブル（ポート順）	MAC アドレステーブルをポート順に表示します。	115 ページ
MAC アドレステーブル（MAC アドレス順）	MAC アドレステーブルを MAC アドレス順に表示します。	115 ページ
設定のバックアップ / 復元	本製品の設定情報を保存したり復元したりします。	116 ページ
再起動	本製品を再起動します。	117 ページ
設定初期化	本製品に設定した内容を初期化します。	117 ページ
ファームウェア更新	ファームウェアファイルをダウンロードして、ファームウェアの更新をおこないます。	118 ページ
サポート		
サポート	本製品に関するサポート情報を参照できます。	119 ページ

メイン画面

システム情報

本製品に関する情報を表示します。

⇒ システム情報

システム情報

製品名	BUFFALO BS-G3024MR
システム情報	スイッチ名: BS1234567890AB 設置場所: NotDefined 管理者: NotDefined 稼動時間: X day X hr. X min. X sec. OID: x.x.x.x.x.x.x.xxx.xx
VLAN/IP設定	VLAN・IPステータス デフォルトゲートウェイ: 未設定
バージョン情報	ファームウェアバージョン: x.x.x.x ブートコードバージョン: x.x.x.x ハードウェアバージョン: xx
有線設定	MACアドレス 12:34:56:78:90:AB

パラメーター	説明
製品名	製品名が表示されます。
スイッチ名	本製品に割り当てられた名前が表示されます。
設置場所	本製品が設置されている場所が表示されます。
管理者	本製品の管理者名が表示されます。
稼働時間	本製品の稼働時間が表示されます。 電源を OFF にすると、稼働時間はリセットされます。
OID	OID が表示されます。
VLAN・IP ステータス	クリックすると VLAN・IP ステータス画面が表示されます。
デフォルトゲートウェイ	デフォルトゲートウェイアドレスが表示されます。
ファームウェアバージョン	ファームウェアのバージョンが表示されます。
ブートコードバージョン	ブートコードのバージョンが表示されます。
ハードウェアバージョン	ハードウェアのバージョンが表示されます。
有線設定	管理インターフェースの MAC アドレスを表示します。

基本設定

システム情報設定

本製品を識別する情報を設定します。

⇒ 基本設定－システム情報設定

システム情報設定

スイッチ名(System Name)	BS1234567890AB	(半角英数字-_31文字まで)
設置場所(System Location)	NotDefined	(半角英数字-_31文字まで)
管理者(System Contact)	NotDefined	(半角英数字.@-_31文字まで)

設定

パラメーター	説明
スイッチ名 (System Name)	本製品に割り当てる名前を入力します。 (半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で 31 文字まで、デフォルト:BS +本製品の MAC アドレス)
設置場所 (System Location)	本製品が設置されている場所を入力します。 (半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で 31 文字まで、デフォルト:NotDefined(未登録))
管理者 (System Contact)	本製品の管理者名を入力します。 (半角英数字、"."(ドット)、"@"(アットマーク)、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で 31 文字まで、デフォルト:NotDefined(未登録))

VLAN･IP ステータス

現在の VLAN の設定状況および VLAN の新規作成、IP アドレスの割り当てなどを行います。

⇒ 基本設定－ VLAN・IP 設定－ VLAN・IP ステータス

パラメーター	説明
VLAN ステータス	現在の VLAN 構成および PVID(Port VLAN ID) を表示します。表示される内容は、VLAN ID、ポートのメンバー属性、PVID、VLAN 名、IP アドレスです。また、[編集]をクリックすれば VLAN の編集を、[削除]をクリックすれば VLAN を削除できます。（ただし、VLAN1 は削除できません）
VLAN ID	VLAN 番号を指定します。（指定範囲 :1 ～ 4094）
VLAN 名	VLAN 名を指定します。（半角英数字、"-"（ハイフン）、"_"（アンダーバー）を 17 文字まで）
IP アドレス	VLAN に割り当てる IP アドレスを指定します。（デフォルト：192.168.1.254（VLAN1））
サブネットマスク	VLAN に割り当てるサブネットマスクを指定します。（デフォルト：255.255.255.0（VLAN1））
Static Tagged	ポートを Tag メンバーに割り当てるときに選択します。
Static Untagged	ポートを Untag メンバーに割り当てるときに選択します。
Not Member	ポートをメンバーに指定しません。
[再読込]	現在の VLAN の設定値を再度読み込みます。
[クリア]	未入力の状態にします。

※ 受信フレームの VLAN ID が受信ポートの VLAN メンバーでない場合、イングレスフィルターによって破棄されます。

※ ポートを、ある VLAN から Not Member に設定する場合、当該ポートの PVID もその VLAN ID 以外に変更する必要があります。
（例：ポート 5 を VLAN2 から Not Member にする場合　⇒　PVID は 2 以外に変更する　）

VLAN ポート設定

PVID（ポート VLAN ID）を設定します。

⇒ 基本設定ー VLAN・IP 設定ー VLAN ポート設定

VLANポート設定

ポート	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ポート	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

[設定] [再読込]

パラメーター	説明
PVID	ポート VLAN ID を指定します。このポートで受信されたタグなしフレームは、ここで指定した番号の VLAN として認識されます。（指定範囲 :1 ～ 4094、デフォルト：すべて「1」）

4

Web設定インターフェース

静的経路設定

静的経路(ルーティング)を設定します。

⇒ 基本設定－経路設定－静的経路設定

経路情報の表示/削除

削除	宛先アドレス	サブネットマスク	ゲートウェイ	メトリック

チェックした項目を削除　全ての項目をチェック　現在の情報を表示

経路情報の追加

宛先アドレス	IPアドレス	
	サブネットマスク	255.255.255.0/24
ゲートウェイ		
メトリック	1	

デフォルトゲートウェイ設定

デフォルトゲートウェイ	

追加

パラメーター	説明
宛先アドレス	追加したい宛先経路の IP アドレスとサブネットマスクを入力します。
ゲートウェイ	宛先経路が使用するゲートウェイを設定します。
メトリック	宛先経路のメトリックを設定します。
デフォルトゲートウェイ	経路情報にない宛先不明パケットの、最終的な送信先を設定します。

動的経路設定

各 VLAN に対して RIP による経路(ルーティング)を設定します。

⇒ 基本設定ー経路設定ー動的経路設定

RIP設定情報

VLAN ID	RIP有効化	RIP送信	RIP受信	RIP2認証パスワード
1	OFF	なし	なし	

RIP設定

VLAN ID	RIP有効化	RIP送信	RIP受信	RIP2認証パスワード
1	ON	なし	なし	

設定

パラメーター	説明
VLAN ID	RIP を設定する VLAN ID を選択します。 (All を選択すると、すべての VLAN で同じ RIP 設定をおこないます)
RIP 有効化	RIP を有効にするかどうかを設定します。 ON:　RIP を有効にします。 OFF:　RIP を無効にします。
RIP 送信	送信する RIP のバージョンを指定します。 なし:　RIP を送信しません。(デフォルト) RIP1:　RIP1 を送信します。 RIP1-compatible:　RIP2 をブロードキャストで送信します。 RIP2:　RIP2 を送信します。 RIP2 認証:　認証ありの RIP2 を送信します。
RIP 受信	受信する RIP のバージョンを指定します。 なし:　RIP を受信しません。(デフォルト) RIP1:　RIP1 を受信します。 RIP2:　RIP2 を受信します。 RIP2 認証:　認証ありの RIP2 を受信します。 RIP1/2:　RIP1 と RIP2 の両方を受信します。 RIP1/2 認証:　RIP1 と認証ありの RIP2 の両方を受信します。
RIP2 認証パスワード	RIP2 の認証パスワードを入力します。 (半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で 31 文字まで、デフォルト:なし)

経路情報

設定されている経路情報（ルーティングテーブル）を表示します。

⇒ 基本設定ー経路設定ー経路情報

経路情報

宛先アドレス	サブネットマスク	ゲートウェイ	メトリック	状態
192.168.1.0	255.255.255.0	0.0.0.0	1	静的

最新の状態に更新

パラメーター	説明
宛先アドレス	経路の宛先アドレスが表示されます。
サブネットマスク	経路のサブネットマスクが表示されます。
ゲートウェイ	宛先経路が使用するゲートウェイのアドレスが表示されます。
メトリック	メトリック数が表示されます。
状態	状態（静的 / 動的）が表示されます。

ユーザ名 / パスワード

本製品にログインするためのユーザー名およびパスワードを設定します。

⇒ 基本設定ーシステムセキュリティーユーザ名 / パスワード

ユーザ名/パスワード

管理ユーザ名	admin
パスワード	
パスワード確認	

設定

パラメーター	説明
管理ユーザ名	本製品にログインするためのユーザー名を入力します。 (半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で 8 文字まで、デフォルト:admin)
パスワード	本製品にログインするためのパスワードを入力します。 (半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で 8 文字まで、デフォルト:なし)
パスワード確認	上記に入力したパスワードを再度入力します。 (半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で 8 文字まで、デフォルト:なし)

※ パスワードを変更する場合は、必ず管理ユーザー名も入力してください。管理ユーザー名を省略し、パスワードだけを変更することはできません。

※ パスワードを空欄にしてユーザー名を変更した場合、パスワードは未設定状態になります。

※ パスワードは、設定されていても空欄として表示されます。
その状態で[設定]ボタンをクリックした場合、パスワードは未設定状態になります。

※ [設定]をクリックすると、ユーザー名とパスワードの入力画面が表示されますので、新しく設定したユーザー名とパスワードを入力してください。

※ パスワードを忘れると、設定画面を表示できなくなります。忘れてしまった場合は、弊社修理センターまで、本製品をお送りください。(有償修理)

ソフトウェア IP フィルタ

本製品にログインできる管理端末(シリアル接続を除く)の IP アドレスや、ルーティングを許可する IP アドレスの設定をします。

⇒ 基本設定－システムセキュリティ－ソフトウェア IP フィルタ

IPフィルタ

IPフィルタ機能 使用しない

No.	許可するIPアドレス(X.X.X.X又はX.X.X.X-X.X.X.X)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	

設定

パラメーター	説明
IP フィルタ機能	ソフトウェア IP フィルター機能を有効または無効にします。 **使用する:**　ソフトウェア IP フィルター機能を有効にします。 **使用しない:** ソフトウェア IP フィルター機能を無効にします。(デフォルト)
許可する IP アドレス	本製品にログインできる管理端末の IP アドレスや、ルーティングを許可する IP アドレスを設定します。 IP アドレスを範囲で指定する場合は、"-"(ハイフン)で区切ります。 (入力例: 192.168.1.10 192.168.1.20-192.168.1.30) (デフォルト:なし)

※ IP アドレスを指定せずに本機能を有効にすると、すべての端末からアクセスできなくなりますので、最低 1 つは IP アドレスを指定したのち、本機能を有効にしてください。

※ IP アドレスを削除する場合は、エントリから IP アドレスを削除し、[設定]ボタンをクリックしてください。ただし、現在設定中のパソコンの IP アドレスを削除すると、設定画面にアクセスできなくなりますので、ご注意ください。

ユーザインターフェース設定

管理インターフェースに関する設定をおこないます。

⇒ 基本設定－システムセキュリティーユーザインターフェース設定

ユーザインターフェース設定

サーバ有効化	WEB:	有効
	TELNET:	有効
	SNMP:	有効
タイムアウト	TELNET:	5 (1-60分)
	Console:	5 (1-60分)

[設定]

パラメーター	説明
サーバ有効化	WEB、TELNET、SNMP の各管理インターフェースを有効または無効にします。 **有効:** 管理インターフェースを有効にします。 **無効:** 管理インターフェースを無効にします。 (デフォルト: 有効(WEB、TELNET、SNMP))
タイムアウト	TELNET、Cosole で入力がなかった場合のタイムアウト時間(分)を指定します。(指定範囲 :1 ～ 60、デフォルト :5)

SNTP 設定

SNTP に関する設定をおこないます。

⇒ 基本設定－ SNTP 設定

時刻設定

SNTP
◉SNTPを使用しない
時刻設定:
2007 年 12 月 31 日 12 時 34 分 56 秒
パソコンから時刻を取得
○SNTPを使用する
サーバIP: 0.0.0.0
確認時間: 24 時間毎
タイムゾーン: JP (Asia/Tokyo)

※注意: SNTPサーバの使用を推奨します。
SNTPを使用しない場合
・時刻がずれやすくなります
・再起動時に時間設定が初期状態に戻ります。

設定

パラメーター	説明
SNTP	SNTP を使用しない SNTP サーバーを使用せずに時刻を設定します。 時刻設定　現在時刻を設定します。 [パソコンから時刻を取得]をクリックすると、現在設定しているパソコンの時刻が設定されます。 SNTP を使用する SNTP 機能を使用する場合にチェックします。 サーバ IP　SNTP サーバーの IP アドレスを設定します。 （デフォルト：0.0.0.0） 確認時間　SNTP サーバーに時刻を問い合わせる間隔（時間）を指定します。 （指定範囲 :1 ～ 24、デフォルト :24） タイムゾーン タイムゾーンを設定します。 （デフォルト：JP（Asia/Tokyo））

※ SNTP を使用しない場合、本製品が起動したときに 1900 年 1 月 1 日 0 時 0 分 0 秒が設定され、この日付を起点にカウントされます。
また、時刻がずれやすくなりますので、SNTP 機能を使用することをお勧めします。

※ [パソコンから時刻を取得]ボタンを使って時刻を設定した場合、本製品を再起動すると時刻が初期化（1900 年 1 月 1 日 0 時 0 分 0 秒に）されます。

SNMP コミュニティーテーブル

SNMP コミュニティー名を設定します。

⇒ 基本設定－ SNMP 設定－ SNMP コミュニティテーブル

SNMPコミュニティテーブル

No.	Community(半角英数字-_31文字まで)	GET	SET	TRAP
1	public	☑	☐	☐
2		☐	☐	☐
3		☐	☐	☐
4		☐	☐	☐
5		☐	☐	☐
6		☐	☐	☐
7		☐	☐	☐
8		☐	☐	☐

設定

パラメーター	説明
Community	コミュニティー名を設定します。 (半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で 31 文字まで) (デフォルト： No1:public(GET にのみチェック:読み取り専用))
GET	SNMP コミュニティーのメンバーに対して、本製品の SNMP 情報への読み取りアクセスを許可します。
SET	SNMP コミュニティーのメンバーに対して、本製品の SNMP 情報への書き込みアクセスを許可します。
TRAP	SNMP コミュニティーのメンバーが SNMP トラップを受信できるようにします。

SNMP ホストテーブル

SNMP ホストテーブルを設定します。

⇒ 基本設定－ SNMP 設定－ SNMP ホストテーブル

SNMPホストテーブル

ホスト認証 無効

No.	ホスト名(半角英数字-_31文字まで)	IPアドレス	Community
1			public
2			public
3			public
4			public
5			public
6			public
7			public
8			public
9			public
10			public
11			public
12			public
13			public
14			public
15			public
16			public

設定

パラメーター	説明
ホスト認証	SNMP のホスト認証の有効 / 無効を設定します。 **有効：** ホスト認証を有効にします。 この場合、指定された IP アドレスの SNMP マネージャからのみ SNMP のサービスを提供します。読み書き権限はコミュニティーによって決まります。 **無効：** ホスト認証を無効にします。（デフォルト） この場合、任意のホストからの SNMP 要求を受け付けます。読み書き権限はコミュニティーによって決まります。 ※ コミュニティーごとの読み書き権限は、SNMP コミュニティテーブルのページ（P75）にて設定します。
ホスト名	SNMP 要求を許可するホストの名前を設定します。名前は任意のもので良いですが、最低 1 文字は入力する必要があります。 （半角英数字、"-"（ハイフン）、"_"（アンダーバー）で 31 文字まで） （デフォルト：なし）
IP アドレス	SNMP 要求を許可するホストの IP アドレスを設定します。

パラメーター	説明
Community	ホストのコミュニティーを選択します。コミュニティーは SNMP コミュニティーテーブル設定画面にて事前に設定しておく必要があります。 (デフォルト:public(コミュニティーテーブルの初期登録))

※ 別途、SNMP モニタリングソフトが必要です。
※ 登録したホストを削除する場合、ホスト名とIPアドレスを空欄にして[設定]をクリックします。
※ SNMP トラップを使用する場合、トラップを送信するホストをホストテーブルに登録し、コミュニティーのトラップ属性を有効にします。なお、一度トラップを有効にしたホストをホストテーブルに登録すると、Host Authorization is を無効にしてもトラップを送信します。トラップ送信を中止したい場合、トラップホストをホストテーブルから削除する必要があります。
※ サポートするトラップは次の通りです。
0 coldStart
1 warmStart
2 linkDown
3 linkUp
4 authenticationFailure(有効 / 無効の切り替えができます。)

SNMP トラップイベント

SNMP コミュニティー認証トラップを通知するかしないかを設定します。

⇒ 基本設定ー SNMP 設定ー SNMP トラップイベント

SNMPトラップイベント

Community認証 有効

設定

パラメーター	説明
Community 認証	SNMP コミュニティー認証トラップを有効または無効にします。 **有効:** コミュニティー名の一致しない SNMP 要求を受信したときにトラップを発行します。(デフォルト) **無効:** コミュニティー名の一致しない SNMP 要求を受信してもトラップを発行しません。

ポートステータス

ポートの状態を表示します。

⇒ 基本設定ーポート設定ーポートステータス

ポートステータス

ポート	Name	ポート有効化	Flow Control	LinkStatus	Mode	Speed/Duplex Mode	Jumboフレーム
1	port01	ON	OFF	Up	自動	1000Mbps 全二重	ON
2	port02	ON	OFF	Down	自動	−	ON
3	port03	ON	OFF	Down	自動	−	ON
4	port04	ON	OFF	Down	自動	−	ON
5	port05	ON	OFF	Down	自動	−	ON
6	port06	ON	OFF	Down	自動	−	ON
7	port07	ON	OFF	Down	自動	−	ON
8	port08	ON	OFF	Down	自動	−	ON
20	port20	ON	OFF	Down	自動	−	ON
21	port21	ON	OFF	Down	自動	−	ON
22	port22	ON	OFF	Down	自動	−	ON
23	port23	ON	OFF	Down	自動	−	ON
24	port24	ON	OFF	Down	自動	−	ON
25	port25	ON	OFF	Down	自動	−	ON
26	port26	ON	OFF	Down	自動	−	ON

パラメーター	説明
Name	ポートの名前を表示します。
ポート有効化	ポートの有効または無効を表示します。
Flow Control	フローコントロールの有効または無効を表示します。
Link Status	リンクの Up または Down を表示します。
Mode	通信モードが自動(オートネゴシエーションによる自動設定)か手動かを表示します。
Speed/Duplex Mode	速度とデュプレックスモードを表示します。
Jumbo フレーム	Jumbo フレームが有効または無効であることを表示します。

速度 / モード設定

ポートの通信速度やデュプレックスモードなどを設定します。

⇒ 基本設定ーポート設定ー速度 / モード設定

速度/モード設定

ポート	Name	ポート有効化	Flow Control	Mode	Jumboフレーム
1	port01	ON	OFF	自動	ON
2	port02	ON	OFF	自動	ON
3	port03	ON	OFF	自動	ON
4	port04	ON	OFF	自動	ON
5	port05	ON	OFF	自動	ON
6	port06	ON	OFF	自動	ON
7	port07	ON	OFF	自動	ON
8	port08	ON	OFF	自動	ON
20	port20	ON	OFF	自動	ON
21	port21	ON	OFF	自動	ON
22	port22	ON	OFF	自動	ON
23	port23	ON	OFF	自動	ON
24	port24	ON	OFF	自動	ON
25	port25	ON	OFF	自動	ON
26	port26	ON	OFF	自動	ON

設定

パラメーター	説明
Name	ポートに任意の名前を指定します。 (半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で 32 文字まで) (デフォルト:Port <ポート番号>)
ポート有効化	選択したポートの設定を有効(通信可)または無効(通信不可)にします。 **ON:** ポートを有効にします。(デフォルト) **OFF:** ポートを無効にします。この状態では、物理的にリンクしていても通信できません。

4

Web設定インターフェース

パラメーター	説明
Flow Control	フローコントロールを有効または無効にします。 **ON：** フローコントロールを有効にします。 **OFF：** フローコントロールを無効にします。（デフォルト）
Mode	通信速度、デュプレックスモードを選択します。 **自動：** オートネゴシエーション（デフォルト） **100Mbps 全二重：** 100Mbps 全二重 **100Mbps 半二重：** 100Mbps 半二重 **10Mbps 全二重：** 10Mbps 全二重 **10Mbps 半二重：** 10Mbps 半二重
Jumbo フレーム	選択したポートの Jumbo フレーム設定を有効または無効にします。 **ON：** Jumbo フレームを有効にします。（デフォルト（全ポート）） **OFF：** Jumbo フレームを無効にします。

※ ポートの通信速度やデュプレックスモードなどを固定で設定すると、Auto MDI-X 機能が無効となります。

※ ギガビットの通信を行う場合、オートネゴシエーションに設定する必要があります。

※ 通信速度の異なる機器と接続して使用する場合で、接続する機器がフローコントロールに対応している場合は、本製品のフローコントロールも有効にしてください。

※ フローコントロールが有効の場合、QoS が動作しません。

詳細設定

MAC アドレスフィルタリング

MAC アドレスでのフィルタリング設定をおこないます。

⇒ 詳細設定－ MAC アドレステーブル設定－ MAC アドレスフィルタリング

MACアドレスフィルタリング

MACアドレスフィルタリング機能 OFF

※許可するMACアドレスを登録します。

設定

登録番号	MACアドレス	ポート

登録MACアドレス:

※入力例 00:11:22:33:44:55

登録ポート: 1

登録 削除

パラメーター	説明
MAC アドレスフィルタリング機能	MAC アドレスフィルター機能を有効または無効にします。 **ON:** 有効にします。 **OFF:** 無効にします。(デフォルト)
登録 MAC アドレス	アドレスフィルターを追加または削除する MAC アドレスを設定します。(入力例 00:11:22:aa:bb:cc) 登録する場合、登録するポートを選択し、[登録]ボタンをクリックします。削除する場合、MAC アドレスが登録されているポートを選択し、[削除]ボタンをクリックします。 (デフォルト: 登録されていません)

※ MAC アドレスが登録されていないポートでは、すべてのフレームが通過できます。
※ MAC アドレスが登録されている。ポートでは、登録されている MAC アドレスをソース MAC アドレスにもつフレームのみ通過でき、その他のフレームは通過できません。
※ フレームのフィルタリングはポートへの入力時に行われます。
※ 1 ポートあたり最大 16 個まで MAC アドレスを登録できます。
※ MAC フィルターを設定している場合、当該ポートでは 802.1x 認証できません。

スタティック MAC アドレス

スタティック MAC アドレスの設定をおこないます。

⇒ 詳細設定－ MAC アドレステーブル設定－スタティック MAC アドレス

スタティックMACアドレス

登録番号	MACアドレス	ポート	VLAN ID

登録MACアドレス:

※入力例 00:11:22:33:44:55

登録ポート: 1

登録VLAN ID:

登録　削除

パラメーター	説明
登録 MAC アドレス	スタティックアドレスを追加または削除する MAC アドレスを設定します。（入力例　00:11:22:aa:bb:cc） 登録する場合、登録するポートと VLAN ID を選択し、[登録] ボタンをクリックします。 削除する場合、MAC アドレスが登録されているポートと VLAN ID を選択し、[削除] ボタンをクリックします。 （デフォルト：未登録）

※ スタティック MAC アドレスに登録した機器は、VLAN 内では登録したポート以外では通信できません。

MAC アドレスエージング

MAC アドレス学習のエージング時間を設定します。

⇒ 詳細設定－ MAC アドレステーブル設定－ MAC アドレスエージング

MACアドレスエージング

エージング時間 300 (10-1000000秒)

設定

パラメーター	説明
エージング時間	MAC アドレス学習のエージング時間（秒）を指定します。 （指定範囲 :10 ～ 1000000、デフォルト :300）

QoS ステータス

優先度の設定をおこないます。

⇒ 詳細設定－ QoS 設定 － QoS ステータス

QoSステータス

QoS設定	QoS機能: OFF	OFF
	スケジューリング: Strict	Strict

優先度選択 ○ToS ○DSCP ◉CoS

設定

パラメーター	説明
QoS 機能	QoS を有効または無効に設定します。 **ON：** QoS を有効にします。 **OFF：** QoS を無効にします。(デフォルト)
スケジューリング	キュースケジューリングのタイプを設定します。 **Strict：** 絶対優先(Strict Priority)に基づくキュースケジューリングをおこないます。キューの優先度の高いものから優先的に送信します。優先度の高いキューにデータが残っている場合は、それより優先度の低いキューからのデータを送信することはできません。(デフォルト) **WRR：** 重み付きラウンドロビン(Weighted Round Robin)に基づくキュースケジューリングをおこないます。それぞれのキューに指定されている出力データ数の比率や最大送信データ数にしたがって送信します。優先度の低いキューでも、ある一定の割合にて送信をすることができます。
優先度選択	ToS、DSCP、CoS のうち使用する優先度パラメーターを選択します。(デフォルト：CoS)

※ フローコントロールが有効なポートでは、QoS は動作しません。

※ 優先度選択は、QoS が OFF の状態では設定変更できません。

※ WRR(Weighted Round Robin)の比率は、最高 : 高 : 普通 : 低 = 8 : 4 : 2 : 1 です。

優先度対応設定

ToS、DSCP、CoS、ポートベースの各優先度の対応設定をおこないます。

⇒ 詳細設定ー QoS 設定ー優先度対応設定

優先度対応設定

ポート優先度

ポート	ポート1	ポート3	ポート5	ポート7	ポート9	ポート11	ポート13	ポート15	ポート17	ポート19	ポート21	ポート23	ポート25
対応キュー	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低
	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低
ポート	ポート2	ポート4	ポート6	ポート8	ポート10	ポート12	ポート14	ポート16	ポート18	ポート20	ポート22	ポート24	ポート26
対応キュー	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低
	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低	低

※ポート優先度が低のポートのみCoSが有効になります

CoSマッピング

CoS値	0	1	2	3	4	5	6	7
対応キュー	低	低	低	低	低	低	低	低
	低	低	低	低	低	低	低	低

設定

パラメーター	説明
ポート優先度 対応キュー	各ポートに対応するプライオリティキューを設定します。 低：　低い優先度です。（デフォルト（全ポート）） 普通：　普通の優先度です。 高：　高い優先度です。 最高：　最高の優先度です。
CoS マッピング 対応キュー	CoS の 0 ～ 7 に対応するプライオリティキューを設定します。 低：　低い優先度です。（デフォルト（全て）） 普通：　普通の優先度です。 高：　高い優先度です。 最高：　最高の優先度です。
ToS マッピング 対応キュー	ToS の 000 ～ 111 に対応するプライオリティキューを設定します。 低：　低い優先度です。（デフォルト（全て）） 普通：　普通の優先度です。 高：　高い優先度です。 最高：　最高の優先度です。

パラメーター	説明
DSCP マッピング対応キュー	DSCP の 0 ～ 63 に対応するプライオリティキューを設定します。 低：　低い優先度です。（デフォルト（全て）） 普通：　普通の優先度です。 高：　高い優先度です。 最高：　最高の優先度です。

※ CoS、ToS、DSCP の設定画面は、現在有効になっているパラメーターのみ表示されます。

ユーザ認証ステータス

認証サーバーおよびポート認証のステータスを表示します。

⇒ 詳細設定ーポートセキュリティーユーザ認証ステータス

ユーザ認証ステータス

プライマリ認証サーバ	認証: 有効 認証サーバIP: 1.1.1.1 認証ポート: 1812
セカンダリ認証サーバ	認証: 無効 認証サーバIP: 1.1.1.1 認証ポート: 1812

認証ステータス													
ユーザポート	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
認証ステータス	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない
ユーザポート	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
認証ステータス	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない	認証しない

パラメーター	説明
プライマリ認証サーバ	プライマリー認証サーバーの有効 / 無効、認証サーバの IP アドレス、認証ポートの番号を表示します。
セカンダリ認証サーバ	セカンダリー認証サーバーの有効 / 無効、認証サーバの IP アドレス、認証ポートの番号を表示します。
認証ステータス	各ポートの認証ステータスを表示します。

※ MAC ベース認証が有効になっている場合、常に未認証と表示されます。

認証サーバ設定

認証サーバー(RADIUS サーバー)の設定をします。

⇒ 詳細設定ーポートセキュリティー認証サーバ設定

認証サーバ設定

プライマリ認証サーバ	☑使用する 認証サーバIP: 1.1.1.1 認証ポート: 1812 Shared Secret:
セカンダリ認証サーバ	☐使用する 認証サーバIP: 1.1.1.1 認証ポート: 1812 Shared Secret:
有効時間	3600 秒
拡張設定	☐Accounting ☐Termination-Action Timeout: 10 秒 確認回数: 2 回

設定

パラメーター	説明
プライマリ認証サーバ	
使用する	プライマリー認証サーバーを使用する場合にチェックマークをつけます。 (デフォルト:チェックオン(使用する))
認証サーバ IP	プライマリー認証サーバーの IP アドレスを設定します。 (デフォルト:1.1.1.1)
認証ポート	プライマリー認証サーバーのポート番号を設定します。 (設定範囲:1 〜 65535、デフォルト:1812)
Shared Secret	プライマリー認証サーバーの Shared Secret を半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)で最大 20 文字までで設定します。 (デフォルト:空欄)
セカンダリ認証サーバ	
使用する	セカンダリー認証サーバーを使用する場合にチェックマークをつけます。 (デフォルト:チェックオフ(使用しない))

パラメーター	説明
認証サーバ IP	セカンダリー認証サーバーの IP アドレスを設定します。 （デフォルト：1.1.1.1）
認証ポート	セカンダリー認証サーバーのポート番号を設定します。 （設定範囲：1 ～ 65535、デフォルト：1812）
Shared Secret	セカンダリー認証サーバーの Shared secret を半角英数字、”-”（ハイフン）、”_”（アンダーバー）で最大 20 文字まででで設定します。 （デフォルト：空欄）
有効時間	再認証の時間（秒）を設定します。 （設定範囲：1 ～ 65535、デフォルト：3600）
拡張機能	
Accounting	アカウンティング機能を有効にする場合にチェックします。 （デフォルト：無効）
Termination-Action	認証サーバーから通知された Termination-Action に従う場合にチェックします。（デフォルト：無効 ）
Timeout	認証サーバーから応答がない場合のタイムアウト時間（秒）を設定します。（設定範囲：1 ～ 60 、デフォルト：10 ）
確認回数	認証サーバーから応答がない場合、認証サーバーに認証要求を再送する回数を設定します。（設定範囲：1 ～ 10 、デフォルト：2）

※ 通常は、プライマリー認証サーバーのみ使用してください。バックアップ用の認証サーバーが存在するときのみセカンダリー認証サーバーを使用してください。

※ 認証サーバーから Session-Timeout が通知された場合は、Session-Timeout に従います。

ポート認証設定

ポートごとに 802.1x 認証の設定をおこないます。
(ポート認証をするには、別途認証サーバー(RADIUS サーバー)が必要です)

⇒ 詳細設定－ポートセキュリティ－ポート認証設定

ポート認証設定

ポート	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
認証	しない	しない	しない	しない	しない	しない	しない	しない	しない	しない	しない	しない	しない
ポート	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
認証	しない	しない	しない	しない	しない	しない	しない	しない	しない	しない	しない	しない	しない

※ポート：ポートベース認証 / MAC：MACベース認証

設定

拡張設定

EAP透過設定	□ 認証機能無効時EAPを透過する

設定

パラメーター	説明
認証	各ポートで 802.1x 認証の設定を行います。 **しない：** 認証を行いません。(デフォルト) **ポート：** ポートベースの認証を行います。 **MAC：** MAC ベースの認証を行います。
EAP 透過設定	全ポート認証機能が無効の場合、受信した EAP フレームを透過させる場合にチェックします。 (デフォルト：チェックオフ(透過しません))

※ MAC ベースの認証を行う場合、サプリカントから EAPOL-Start を発行して認証を始める必要があります。

※ 802.1xポート認証をおこなった場合、当該ポートではMACアドレスフィルターが使用できなくなります。

※ MAC　アドレスフィルタリングまたはトランクが有効なポートでは、認証の選択ができなくなります。

ポートトランク設定

ポートトランクの設定を行います。

⇒ 詳細設定ーポートトランク設定

ポートトランク設定

トランクKey	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

T:Trunk Member　－ :Not Member

LACPモード: LACP Disabled

設定

パラメーター	説明
LACP モード	トランクのモードとトランクメンバーを設定します。 LACP Disabled: LACP を無効にします。(デフォルト) LACP Active: LACP によりトランクを構成します。 Manual: 手動でトランクを構成します。本項目を選択した後、トランクメンバーとなるポートを選択してください。

※ トランクグループは、最大 4 グループまで、各グループ最大 8 ポートまで作成できます。
※ トランク作成後、[編集]または[削除]ボタンをクリックすることで、トランクグループの編集または削除が行えます。
※ BS-G シリーズにて LACP にてトランクグループを構成する場合、BS-G シリーズ同士では LACP Active設定で、LACP対応しているBSシリーズではLACP Passive/Active設定の両方で構成できます。
※ トランクを設定する場合、本製品と接続する機器のポートは、同じ VLAN である必要があります。

ストームコントロール設定

ストームの発生を抑えるための設定をおこないます。
各種パケットがここで設定された制限レート(しきい値)を超えた場合、超えた分のパケットは破棄されます。

⇒ 詳細設定－ストームコントロール設定

ストームコントロール設定

ブロードキャスト

ポート	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
制限レート	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効
ポート	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
制限レート	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効

設定

マルチキャスト

ポート	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
制限レート	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効
ポート	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
制限レート	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効

設定

DLF(宛先不明ユニキャスト)

ポート	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
制限レート	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効
ポート	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
制限レート	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効

設定

パラメーター	説明
ブロードキャスト	
制限レート	ブロードキャストの通過を許可するレートを設定します。 **無効:** ブロードキャストストームコントロールを無効にします。(デフォルト) **10kpps:** レートを 10kpps に設定します。 **6kpps:** レートを 6kpps に設定します。 **2kpps:** レートを 2kpps に設定します。 **128pps:** レートを 128pps に設定します。 ※ pps ..... Packet Per Second(1 秒間の通過パケット数)。

パラメーター	説明
マルチキャスト	
制限レート	マルチキャストの通過を許可するレートを設定します。 **無効：** マルチキャストストームコントロールを無効にします。（デフォルト） **10kpps：** レートを 10kpps に設定します。 **6kpps：** レートを 6kpps に設定します。 **2kpps：** レートを 2kpps に設定します。 **128pps：** レートを 128pps に設定します。 ※　pps ..... Packet Per Second（1 秒間の通過パケット数）。
DLF（宛先不明ユニキャスト）	
制限レート	DLF（宛先不明ユニキャスト）の通過を許可するレートを設定します。 **無効：** DLF ストームコントロールを無効にします。（デフォルト） **10kpps：** レートを 10kpps に設定します。 **6kpps：** レートを 6kpps に設定します。 **2kpps：** レートを 2kpps に設定します。 **128pps：** レートを 128pps に設定します。 ※　pps ..... Packet Per Second（1 秒間の通過パケット数）。

ミラーリング設定

トラフィックをモニタリング(通信内容をミラー元からミラー先へコピー)するための設定をします。

⇒ 詳細設定ーミラーリング設定

パラメーター	説明
ミラーリング 1	
使用する	ミラーリング 1 を使用する場合にチェックします。 (デフォルト:チェックオフ(使用しない))
ミラー元	トラフィックをモニタされるポートを設定します。 (デフォルト:2)
ミラー先	トラフィックをモニタするポートを設定します。 (デフォルト:1)
ミラーリング 2	
使用する	ミラーリング 2 を使用する場合にチェックします。 (デフォルト:チェックオフ(使用しない))
ミラー元	トラフィックをモニタされるポートを設定します。 (デフォルト:4)
ミラー先	トラフィックをモニタするポートを設定します。 (デフォルト:3)

STP ブリッジ設定

スパニングツリー(冗長構成)の設定をおこないます。

⇒ 詳細設定ー STP 設定ー STP ブリッジ設定

STPブリッジ設定

STP ステータス	RootPort: Itself RootPortPathCost: 0 HelloTime: 2 MaxAge: 20 ForwardDelay: 15 RootBridgePriority: 0 RootMACAddress: 00:16:01:ab:90:af SwitchMACAddress: 00:16:01:ab:90:af
STP設定	使用しない HelloTime: 2 (1-10) MaxAge: 20 (6-40) ForwardDelay: 15 (4-30) BridgePriority: 32768 (0-61440)
拡張設定	□STP無効時BPDUを透過する

設定

パラメーター	説明
RootPort	ルートポートを表示します。本製品がルートブリッジの場合、Itself と表示されます。
RootPortPathCost	ルートブリッジまでのパスコストを表示します。本製品がルートブリッジの場合、0 となります。
HelloTime	ルートブリッジが BPDU(Hello メッセージ)を送信する間隔(秒)を表示します。
MaxAge	本製品が BPDU を受信しない状態で、再設定を試みるまでに待機する最大の時間(秒)を表示します。
ForwardDelay	本製品が各状態を遷移する(Listening 〜 Learning 〜 Fowarding)のに待機する時間(秒)を表示します。
RootBridgePriority	ルートブリッジの優先度を表示します。
RootMACAddress	ルートブリッジの MAC アドレスを表示します。
SwitchMACAddress	本製品の MAC アドレスを表示します。

パラメーター	説明
STP 設定	STP の有効 / 無効および STP の使用する種類を選択します。 **使用しない：** STP を使用しません。（デフォルト） **STP：** スパニングツリーを有効にします。 **RSTP：** ラピッドスパニングツリーを有効にします。
HelloTime	本製品がルートブリッジになった場合の BPDU 送信間隔（秒）を設定します。（指定範囲 :1 〜 10、デフォルト：2）
MaxAge	本製品が BPDU を受信しない状態で、再設定を試みるまでに待機する最大の時間（秒）を設定します。（指定範囲 :6 〜 40、デフォルト：20）
ForwardDelay	本製品が各状態を遷移する（Discarding 〜 Leaming 〜 Fowarding）のに待機する時間（秒）を設定します。（指定範囲 :4 〜 30、デフォルト：15）
BridgePriority	本製品のブリッジ優先度を設定します。4096 の倍数に限ります。（指定範囲 :0 〜 61440、デフォルト：32768）
STP 無効時 BPDU を透過する	STP が無効のときに受信した BPDU を透過させる場合にチェックします。 （デフォルト : チェックオフ（透過しません））

※ スパニングツリーを利用するためには、セグメント内のすべての機器がスパニングツリーに対応している必要があります。

※ スパニングツリーを使用したネットワークに本製品を導入する場合、必ず本製品のスパニングツリーを有効（Enable）に設定してください。
本製品のスパニングツリーが無効（Disable）に設定されている場合、BPDUを転送しないため、ネットワーク障害を引き起こす可能性があります。

※ 以下の関係式を満たす必要があります。

$2 \times (\text{ForwardDelay} - 1) \geqq \text{Max Age}$
$\text{Max Age} \geqq 2 \times (\text{HelloTime} + 1)$

STP ポートステータス

スパニングツリーのポート設定状態が表示されます。

⇒ 詳細設定ー STP 設定ー STP ポートステータス

STPポートステータス

ポート	Priority	Cost	FastLink
1	128	20000	無効
2	128	20000	無効
3	128	20000	無効
4	128	20000	無効
5	128	20000	無効
6	128	20000	無効
7	128	20000	無効
8	128	20000	無効
9	128	20000	無効
10	128	20000	無効
11	128	20000	無効
12	128	20000	無効
13	128	20000	無効
14	128	20000	無効
15	128	20000	無効
16	128	20000	無効
17	128	20000	無効
18	128	20000	無効
19	128	20000	無効
20	128	20000	無効
21	128	20000	無効
22	128	20000	無効
23	128	20000	無効
24	128	20000	無効
25	128	20000	無効
26	128	20000	無効

パラメーター	説明
Priority	ポートの優先度を表示します。
Cost	ポートのパスコストを表示します。
FastLink	FastLink 機能の有効 / 無効を表示します。

STP ポート設定

スパニングツリーのポート設定をおこないます。

⇒ 詳細設定ー STP 設定ー STP ポート設定

STPポート設定

ポート	Priority	Cost	FastLink
1	128	20000	無効
2	128	20000	無効
3	128	20000	無効
4	128	20000	無効
5	128	20000	無効
6	128	20000	無効
7	128	20000	無効
8	128	20000	無効
9	128	20000	無効
10	128	20000	無効
22	128	20000	無効
23	128	20000	無効
24	128	20000	無効
25	128	20000	無効
26	128	20000	無効

設定

パラメーター	説明
Priority	ポートの優先度を設定します。16 の倍数に限ります。 （指定範囲 :0 〜 240、デフォルト：全ポート 128）
Cost	ポートのパスコストを設定します。最適パスを決定するのに用いられます。 （指定範囲 :1 〜 200000000、デフォルト：全ポート 20000）
FastLink	FastLink 機能を有効 / 無効に設定します。 有効：　FastLink を有効にします。FastLink を有効にすると、ポートが各状態を遷移するのを省略し、すぐに Forwarding の状態になります。通常、パソコンを接続するポートに適用します。 無効：　FastLink を無効にします。（デフォルト（全ポート））

IGMP ステータス

IGMP の状態を表示します。

⇒ 詳細設定ー IGMP 設定ー IGMP ステータス

IGMPステータス

VLAN ID	マルチキャストアドレス	ポート

情報更新

ルータポートステータス

VLAN ID	ルータポート

情報更新

パラメーター	説明
IGMP ステータス	マルチキャストアドレスのテーブルを表示します。
ルータポートステータス	マルチキャストルーター(サーバー)が接続されているポートを表示します。

IGMP 設定

IGMP の設定をおこないます。

⇒ 詳細設定ー IGMP 設定ー IGMP 設定

IGMP設定

IGMP Snooping	□使用する ホストタイムアウト: 260 (130-1225秒) ルータタイムアウト: 125 (60-600秒)

設定

パラメーター	説明
使用する	IGMP スヌーピングを使用する場合にチェックします。 (デフォルト : チェックオフ(使用しません))
ホストタイムアウト	マルチキャストを受信するホストのタイムアウト時間(秒)を設定します。 (指定範囲 :130 〜 1225、デフォルト:260)
ルータタイムアウト	マルチキャストルーター(サーバー)のタイムアウト時間(秒)を設定します。 (指定範囲 :60 〜 600、デフォルト:125)

DHCP リレー設定

DHCP サーバーからの IP アドレス自動割り振りのリレー設定をおこないます。

⇒ 詳細設定－ DHCP リレー設定

DHCPリレー設定

DHCPリレー	○有効 ⊙無効
DHCPサーバIP	0.0.0.0

※有効にするとすべてのVLANでDHCPリレー機能が有効になります。
※VLANごとに設定したい場合はコマンドラインインターフェースから設定してください。

設定

パラメーター	説明
DHCP リレー	DHCP リレー機能の有効 / 無効を設定します。 （デフォルト：無効）
DHCP サーバ IP	DHCP サーバーの IP アドレスを設定します。 （デフォルト：0.0.0.0）

※ 各 VLAN ごとに DHCP リレーを設定する場合は、付属 CD 内の「リファレンスガイド」を参照して、コマンドラインインターフェースから設定してください。

※ 本製品直下に DHCP サーバーが属する VLAN がない場合は、静的経路を設定してください。

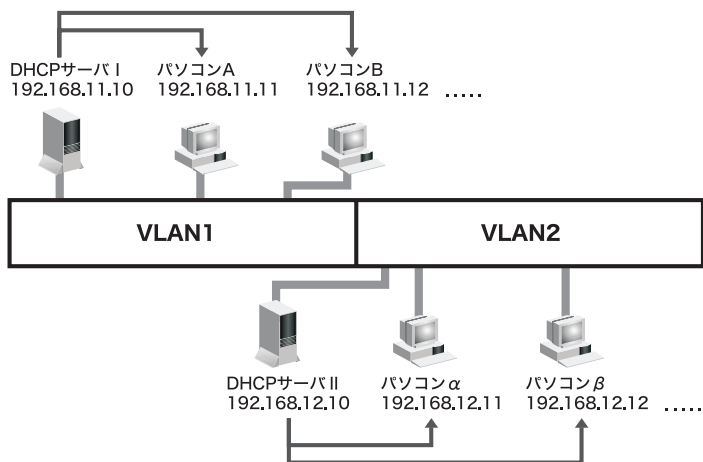
DHCP リレー機能とは

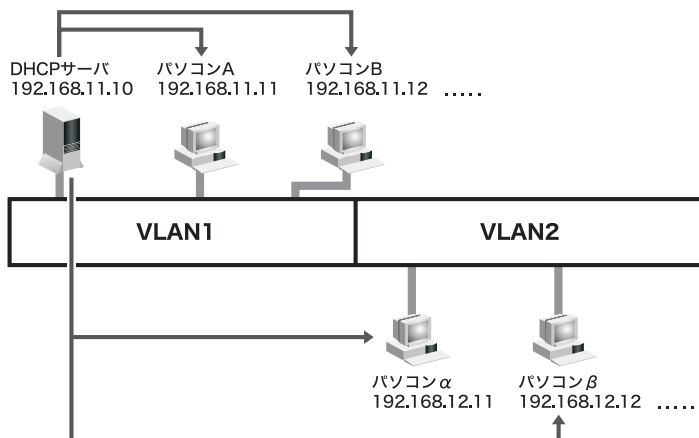
DHCP リレー機能を使用すると、別のネットワークにある DHCP サーバーに DHCP メッセージを中継できます。その結果、複数のネットワークに関するネットワーク設定情報を 1 台の DHCP サーバーで管理できるようになります。

⚠注意 この場合、DHCP サーバーは、スコープ機能に対応したもの（Windows Server 2003 など）をお使いください。
また、ブロードバンドルーター等の DHCP サーバーでは、スコープ機能に対応していないものがあるため、スコープ機能の有無やリレーできる DHCP サーバーがあるかなどの詳細は、ご利用の機器メーカーにご確認ください。

メモ DHCP リレー機能を使用した場合と使用しない場合の比較

- DHCP リレー機能を使用しない場合
  DHCP のリクエストが異なるネットワークに届かないため、各ネットワークごとに DHCP サーバーが必要になります。

DHCPリレー機能を使用しない場合

- DHCP リレー機能を使用した場合
  DHCP のリクエストが他のネットワークの DHCP サーバーに中継されるため、1 台の DHCP サーバーで管理が可能になります。

DHCPリレー機能を使用した場合

DHCP グローバル設定

DHCP サーバー機能の有効 / 無効を設定します。

⇒ 詳細設定ー DHCP サーバ設定ー DHCP グローバル設定

DHCPグローバル設定

DHCPサーバ機能 OFF

※DHCPサーバ機能を有効/無効にします。

設定

パラメーター	説明
DHCP サーバ機能	DHCP サーバ機能の有効 / 無効を設定します。 **ON：** DHCP サーバ機能を有効にします。 **OFF：** DHCP サーバ機能を無効にします。(デフォルト)

DHCP プール設定

DHCP プール設定(IP アドレスの払い出し設定)をおこないます。

⇒ 詳細設定ー DHCP サーバ設定ー DHCP プール設定

DHCPプール設定

DHCPプールステータス

No	プール名	使用状態	割り当て範囲	除外アドレス	リース期間	ゲートウェイ	DNS	2ndDNS	
1	EIGYOU	使用する	192.168.1.11/24から80台	192.168.1.50から6台	72時間	-	-	-	編集/削除

新規プール作成

設定

パラメーター	説明
DHCP プールステータス	作成したプール情報を表示します。 [編集]をクリックすると、設定した DHCP プールを編集することができます。 [削除]をクリックすると、DHCP プールを削除します。
DHCP プール名	DHCP プール名を指定します。(半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)を 8 文字まで)
DHCP プール有効化	DHCP プールの有効 / 無効を設定します。 **有効:** DHCP プールを有効にします。この場合、割り当て IP アドレスで指定した IP アドレスが割り当てられます。(デフォルト) **無効:** DHCP プールを無効にします。
割り当て IP アドレス	DHCP クライアントに割り当てる IP アドレスを設定します。 (デフォルト : 空欄)
除外 IP アドレス	割り当て IP アドレスで指定した割り当て範囲内から除外する IP アドレスを設定します。 (デフォルト : 空欄)
リース期間	DHCP クライアントに割り当てる IP アドレスの貸出期間を設定します。 (指定範囲 :1 〜 999(時間)、デフォルト:空欄)
デフォルトゲートウェイ	DHCP クライアントに通知するデフォルトゲートウェイを設定します。 (デフォルト :VLAN I/F のアドレス)
DNS サーバの通知	DHCP クライアントに通知する DNS サーバーを設定します。 (デフォルト : 通知しない)
セカンダリ DNS サーバの通知	DHCP クライアントに通知するセカンダリーDNS サーバーを設定します。 (デフォルト : 通知しない)

DHCP リース設定

DHCP のリース情報を表示します。

⇒ 詳細設定ー DHCP サーバ設定ー DHCP リース設定

DHCPリース情報

No	IPアドレス	MACアドレス	VLAN
1	192.168.1.11	xx:xx:xx:xx:xx:xx	1

[更新]

パラメーター	説明
DHCP リース情報	DHCP リース情報を表示します。 [更新]をクリックすると、最新の状態が表示されます。

ループ防止

ネットワークループによるストーム防止機能の設定をおこないます。

⇒ 詳細設定ーループ防止

ループ防止

ループ検出機能	○有効　◉無効
ループ検出時の動作	○何もしない　◉ポートを無効にする
	無効化継続時間: 60 秒(0-65535)

無効化継続時間は「ポートを無効にする」を選択した場合にその動作を継続する時間です。継続時間経過後ポートは自動的に有効になります。

[設定]

パラメーター	説明
ループ検出機能	ループ検出機能を有効または無効に設定します。 **有効:**　ループ検出機能を有効にします。 ループ検出時は、本製品前面の DIAG ランプを点滅させ、ログに記録します。 また、「ループ検出時の動作」を設定している場合は、その動作もおこないます。 **無効:**　ループ検出機能を無効にします。 (デフォルト)

パラメーター	説明
ループ検出時の動作	ループ検出時の動作を設定します。 **何もしない:** ループを検出したポートに対して、何も操作を行いません。 **ポートを無効にする:** ループを検出したポートに対して、「無効化継続時間」で設定された時間(秒)、ポートを無効にします。 **無効化継続時間:** 「ポートを無効にする」を設定した際、ポートを無効にする時間(秒)を設定します。(指定範囲 :0 〜 65535、デフォルト:60)

※「無効化継続時間」で設定した時間が経過すると、ポートは自動的に有効になります。

※ ループ検出機能は、ループ検出時に一時的にポートを無効にする機能であり、ループの対策はおこなわれません。これに対して、スパニングツリー機能はループ検出時にポートをブロックし、自動的に経路を切り替えてネットワークダウンを防止します。本製品には両機能が搭載されていますので、お使いの環境に合わせてご利用ください。

	ループ防止機能	スパニングツリー機能
ループ検出時の動作	ポートを一定時間無効にします ※ 設定した時間が経過後は、無効化したポートを有効にします。	ポートを自動的にブロックし、通信経路を切り替えます
ループ解消方法	手動 ※ ポートが無効になっている間は、一時的に通信できます。 ※ ストームコントロールを有効にしている場合を除き、ループが解消されるまで通信できません。	自動 ※ 経路の切り替え中は、通信がとぎれます。
推奨環境	小規模ネットワーク	すでにスパニングツリーが設定されている大・中規模ネットワーク、およびループを完全に防止したい環境

条件リスト設定

ハードウェア IP フィルターの条件を設定します。

⇒ 詳細設定ーハードウェア IP フィルターー条件リスト設定

条件リスト設定

条件リストステータス

No	条件リスト名	
1	BUFFALO1	編集/削除
2	BUFFALO2	編集/削除

新規条件リスト作成

条件リスト名 (半角英数字-_14文字まで)

追加

コピー元: BUFFALO1 →コピー先条件リスト名:

条件リストをコピーする

パラメーター	説明
条件リストステータス	現在設定されている条件リスト名を表示します。 [編集]をクリックすると、条件リストを編集することができます。 [削除]をクリックすると、条件リストを削除します。
条件リスト名	条件リスト名を入力します。(半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)を 14 文字まで)
[条件リストをコピーする]	クリックすると、「コピー元」で選択した条件リストを、「コピー先条件リスト名」(半角英数字、"-"(ハイフン)、"_"(アンダーバー)を 31 文字まで)で入力した条件リストにコピーします。

詳細設定ーハードウェア IP フィルター編集

パラメーター	説明
Action	パケットの許可 / 破棄を設定します。 **許可：** パケットの通貨を許可します。(デフォルト) **破棄：** パケットを破棄します。
送信元 IP	パケットの送信元 IP(ANY または任意の IP アドレス)を設定します。ANY を選択すると、すべての IP アドレスが対象となります。 (デフォルト :ANY)
送信先 IP	パケットの送信先 IP(ANY または任意の IP アドレス)を設定します。ANY を選択すると、すべての IP アドレスが対象となります。 (デフォルト :ANY)
プロトコル	フィルターの対象となるプロトコル(ANY または、ICMP、TCP、UDP、任意のプロトコル番号)を設定します。ANY を選択すると、すべてのプロトコルが対象となります。 (デフォルト :ANY)
送信元ポート	パケットの送信元ポート番号を設定します。ANY を選択すると、すべての送信元ポート番号が対象となります。 (指定範囲 :0 ～ 65535、デフォルト：ANY)

パラメーター	説明
送信先ポート	パケットの送信先ポート番号を設定します。ANY を選択すると、すべての送信先ポート番号が対象となります。 （指定範囲 :0 〜 65535、デフォルト：ANY）
TCP 制御コード	TCP 制御コード（ANY または、URG、ACK、PUSH、RST、SYN、FIN）を設定します。ANY を選択すると、すべての TCP 制御コードが対象となります。 （デフォルト :ANY）

※ すべての項目を any に設定した破棄ルールを適用すると ARP や Netbeui や IPX など、IP パケット以外のフレームも破棄されます。

※ すべての項目を any に設定した破棄ルールを指定する場合、一番最後に追加してください。

※ 送信元ポート、送信先ポートは、プロトコルが TCP または UDP のときのみ指定できます。

※ TCP 制御コードは、プロトコルが TCP のときのみ指定できます。

※ 1 つの条件リストの中に最大 16 個までルールを追加できます。

※ 1 つの条件リストの中に破棄ルールが 1 つも存在しない場合、すべてのパケットが通過します。最低 1 つ破棄ルールを指定してください。

※ 本製品自身が送信するパケット（RIP、SNMP　トラップなど）は、出力で破棄ルールが設定されていても破棄されません。

※ ポートに条件リストが適用されている状態で、条件リストの内容を変更することはできません。

ポート適用

各ポートに適用する条件リストを設定します。

⇒ 詳細設定ーハードウェア IP フィルターーポート適用

ポート適用

ポート	入力	出力
1	適用しない	適用しない
2	BUFFALO1	適用しない
3	適用しない	BUFFALO2
4	適用しない	適用しない
5	適用しない	適用しない
6	適用しない	適用しない
7	適用しない	適用しない
8	適用しない	適用しない
20	適用しない	適用しない
21	適用しない	適用しない
22	適用しない	適用しない
23	適用しない	適用しない
24	適用しない	適用しない
25	適用しない	適用しない
26	適用しない	適用しない

設定

パラメーター	説明
入力	本製品に入力されるパケットに対して、指定した条件リストを適用します。 (デフォルト : 適用しない)
出力	本製品から出力されるパケットに対して、指定した条件リストを適用します。 (デフォルト : 適用しない)

※「条件リスト設定」(P106) で一つも条件リストが作成されていない場合は、ポートの適用状態の情報は表示されません。

※ 許可ルールを含む条件リストを出力に適用することはできません。

※ 1 つの条件リストを入力と出力の両方に適用することはできません。

管理

ログ情報

本製品のログ情報を表示します。

⇒ 管理ーログ情報

ログ情報

表示メッセージ　システム ログ

OLD [<<] [<] [>] [>>] NEW [消去]

時間	ログ情報

パラメーター	説明
表示メッセージ	表示するログメッセージの種類を選択します。 **設定ログ:** 設定に関するログを表示します。 **認証ログ:** 認証に関するログを表示します。 **デバイスログ:** デバイスに関するログを表示します。 **システムログ:** システムに関するログを表示します。（デフォルト）

※ [消去]をクリックするとログをクリアできます。

※ [<<]、[<]、[>]、[>>]をクリックするとページが切り替わります。

※ ログ情報に正しい時間を表示するためには、「SNTP 設定」(P74) を参照して正しい時刻を設定する必要があります。

統計情報

本製品の統計情報を表示します。

⇒ 管理ー統計情報

統計情報

ポート	Name	受信オクテット	受信パケット	送信オクテット	送信パケット	
1	port01	252975	2338	897863	3014	詳細情報
2	port02	0	0	0	0	詳細情報
3	port03	0	0	0	0	詳細情報
4	port04	0	0	0	0	詳細情報
5	port05	0	0	0	0	詳細情報
6	port06	0	0	0	0	詳細情報
7	port07	0	0	0	0	詳細情報
8	port08	0	0	0	0	詳細情報
9	port09	0	0	0	0	詳細情報
10	port10	0	0	0	0	詳細情報
11	port11	0	0	0	0	詳細情報
12	port12	0	0	0	0	詳細情報
13	port13	0	0	0	0	詳細情報
14	port14	0	0	0	0	詳細情報
15	port15	0	0	0	0	詳細情報
16	port16	0	0	0	0	詳細情報
17	port17	0	0	0	0	詳細情報
18	port18	0	0	0	0	詳細情報
19	port19	0	0	0	0	詳細情報
20	port20	0	0	0	0	詳細情報
21	port21	0	0	0	0	詳細情報
22	port22	0	0	0	0	詳細情報
23	port23	0	0	0	0	詳細情報
24	port24	0	0	0	0	詳細情報
25	port25	0	0	0	0	詳細情報
26	port26	0	0	0	0	詳細情報

情報更新　クリア

パラメーター	説明
統計情報	各ポートの統計情報を表示します。 [情報更新]をクリックすると最新情報に更新されます。 [クリア]をクリックすると情報がクリアされます。
Name	ポートの名称が表示されます。
受信オクテット	受信したデータの総オクテット数が表示されます。
受信パケット	受信したパケットの総数が表示されます。
送信オクテット	送信したデータの総オクテット数が表示されます。
送信パケット	送信したパケットの総数が表示されます。
詳細情報	クリックすると、詳細情報が表示されます。

管理－統計情報－詳細情報

ポート統計情報(ポート1)

受信オクテット	131879	受信ユニキャストパケット	1133
受信マルチキャストパケット	38	受信ブロードキャストパケット	135
破棄された受信パケット	633	受信エラーパケット	0
送信オクテット	195081	送信ユニキャストパケット	789
送信マルチキャストパケット	0	送信ブロードキャストパケット	13
破棄された送信パケット	0	送信エラーパケット	0

[Back]

情報更新　クリア

パラメーター	説明
受信オクテット	受信したデータの総オクテット数が表示されます。
受信ユニキャストパケット	受信したユニキャストパケットの総数が表示されます。
受信マルチキャストパケット	受信したマルチキャストパケットの総数が表示されます。
受信ブロードキャストパケット	受信したブロードキャストパケットの総数が表示されます。
破棄された受信パケット	システムリソース等の不足により受信できなかったパケット数が表示されます。
受信エラーパケット	CRC エラーなど、エラーを含むパケットの受信数が表示されます。
送信オクテット	送信したデータの総オクテット数が表示されます。
送信ユニキャストパケット	送信したユニキャストパケットの総数が表示されます。
送信マルチキャストパケット	送信したマルチキャストパケットの総数が表示されます。
送信ブロードキャストパケット	送信したブロードキャストパケットの総数が表示されます。
破棄された送信パケット	システムリソース等の不足により送信できなかったパケット数が表示されます。
送信エラーパケット	コリジョンなどの要因により送信できなかったパケット数が表示されます。

※ 各カウンターの上限値は、64bit です。上限を超えると、カウンターは 0 に戻ります。

システム診断

ping(応答確認)テストや traceroute(通信経路確認)を実行します。

⇒ 管理－システム診断

パラメーター	説明
宛先 IP アドレス	ping テストや traceroute の宛先 IP アドレスを設定します。 (デフォルト：0.0.0.0)

※ 結果の表示には､数秒から 10 数秒かかります。

ping 実行画面

```
TimeTaken: 3 ms
TimeTaken: 3 ms
TimeTaken: 3 ms
TimeTaken: 6 ms
TimeTaken: 6 ms
--- 192.168.111.200 Ping Statistics ---
5 Packets Transmitted, 5 Packets Received, 0% Packets Loss
```

traceroute 実行画面

```
traceroute to 192.168.111.200 :30 hops maxs, 24 data bytes
1: <10 ms <10 ms <10 ms 192.168.1.1
2: <10 ms <10 ms <10 ms 192.168.11.254
3: <10 ms <10 ms <10 ms 192.168.111.200
```

Syslog 転送設定

本製品のログ情報を Syslog サーバーに転送する設定をおこないます。

⇒ 管理ー Syslog 転送設定

パラメーター	説明
使用する	ログを Syslog サーバーに転送する場合にチェックします。 （デフォルト：チェックオン（使用する））
サーバ IP	Syslog サーバーの IP アドレスを入力します。 （デフォルト：0.0.0.0）
ヘッダに付加する情報	転送するデータのヘッダーに付加する情報を選択します。 **MAC アドレス　（デフォルト）** 本製品の MAC アドレスの情報をログに含めます。 **MAC アドレスとスイッチ名** 本製品の MAC アドレスとスイッチ名の情報をログに含めます。
種類	送信するログの種別を選択します。ログの種別は、「設定」「認証」「システム」「デバイス」の 4 種類です。 **なし**　該当するログは送信しません。 **Notice**　通知に関するログのみ送信します。 **Information**　情報に関するログのみ送信します。 **Notice + Info（デフォルト）**　全てのメッセージを送信します。

※ 別途、Syslog サーバーが必要です。

MAC アドレステーブル(ポート順)

MAC アドレステーブルをポート順に表示します。

⇒ 管理ー MAC アドレステーブルーポート順

MACアドレステーブル(ポート順)

全ポート [更新]

ポート	VLAN ID	MACアドレス
1	1	00:0D:0B:4B:38:4D

[情報更新] [クリア]

パラメーター	説明
MAC アドレステーブル(ポート順)	MAC アドレステーブルをポート順に表示します。 [更新]をクリックすると、選択されたポート最新情報に更新されます。 [クリア]をクリックすると、テーブルをクリアします。

MAC アドレステーブル(MAC アドレス順)

MAC アドレステーブルを MAC アドレス順に表示します。

⇒ 管理ー MAC アドレステーブルー MAC アドレス順

MACアドレステーブル(MACアドレス順)

ポート	VLAN ID	MACアドレス
1	1	00:0D:0B:4B:38:4D

[情報更新] [クリア]

パラメーター	説明
MAC アドレステーブル(MAC アドレス順)	MAC アドレステーブルを MAC アドレス順に表示します。 [更新]をクリックすると、選択されたポート最新情報に更新されます。 [クリア]をクリックすると、テーブルをクリアします。

設定のバックアップ / 復元

本製品の設定情報を保存したり復元したりします。

⇒ 管理ー設定のバックアップ / 復元

設定保存

現在の設定内容を保存します。

[設定保存]

設定復元

実行後は、この画面上の設定が続行できなくなる場合があります。
ユーティリティから本製品の設定画面を起動してください。

ファイルを指定

ファイル [参照...]

[復元実行]

パラメーター	説明
設定保存	[設定保存]ボタンをクリックすると、設定ファイルを保存できます。
ファイル	[参照]ボタンをクリックして復元する設定ファイルを指定し、[復元実行]をクリックすると設定が復元されます。

※ 復元が完了したら、「再起動してください」と表示されますので、[再起動]ボタンをクリックして再起動してください。

再起動

本製品を再起動します。

⇒ 管理－再起動

再起動

本製品の再起動を行います。

再起動

パラメーター	説明
再起動	[再起動]ボタンをクリックすると、本製品が再起動します。

設定初期化

本製品に設定した内容を初期化します。

⇒ 管理－設定初期化

設定初期化（VLAN1のIPアドレス以外）

VLAN1のIPアドレス，サブネットマスク以外
の設定を初期化して再起動します。

設定初期化

設定初期化

実行後は、この画面上の設定が続行できなくなります。
IPアドレスを再設定して設定画面を起動してください。

設定初期化

パラメーター	説明
設定初期化 （VLAN1 の IP アドレス以外）	VLAN1 の IP アドレス、サブネットマスク以外の設定を初期化して再起動します。
設定初期化	すべての項目を初期化して再起動します。

ファームウェア更新

ファームウェアファイルをダウンロードして、ファームウェアの更新をおこないます。

⇒ 管理－ファームウェア更新

ファームウェア更新

ファイルを指定

ファイル　参照...

実行

パラメーター	説明
ファイル	[参照]ボタンをクリックして、ファームウェアファイルを指定し、[実行]ボタンをクリックするとファームウェアバージョンアップが開始されます。

※ 故障の原因になるため、バージョンアップ中は本製品の電源を OFF にしたりブラウザーを閉じたりしないでください。

※ バージョンアップが完了したら、「再起動してください」と表示されますので、[再起動]ボタンをクリックして再起動してください。

サポート

サポート

本製品に関するサポート情報を参照できます。

⇒ サポート

サポート

製品に関するサポート情報は下のリンクからご覧になれます。

サポート情報

パラメーター	説明
サポート情報	クリックすると、本製品に関する弊社ホームページのサポート情報を参照できます。

5 困ったときは

困ったときの対処方法

メモ 弊社 Web サポート(86886.jp/hojin/)では、トラブルシューティングに関する最新の情報を公開しております。本書とあわせてご覧ください。

現象	対処方法
POWER ランプが点灯しない	本製品とコンセントが、電源ケーブルで接続されているかを確認してください。
LINK ランプが点灯しない	本製品と接続機器の電源が ON になっているかを確認してください。 本製品と接続機器の両方に UTP ケーブルが接続されているかを確認してください。 適切なタイプのケーブルを使用しているか、また、ケーブルの長さが規格を超えていないかを確認してください。 接続機器の LAN アダプタが正常に動作しているか、また、UTP ケーブルに問題がないかを確認してください。
Telnet、Web ブラウザー、SNMP ソフトを使ってアクセスできない	有効な IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイが本製品に設定されているかをコンソールポート接続にて確認してください。 管理アクセス用 VLAN のメンバーポートに接続しているかを確認してください。 接続ポートの LINK ランプが点灯しているかを確認してください(上記参照)。 使用しているポートを無効にしていないかを確認してください。 (Telnet 接続の場合)同時接続セッション数が、許可しているセッション数を超えている可能性があります。ほかのセッションが切断されてから、接続してください。
コンソールポート接続でアクセスできない	ターミナルエミュレーションソフトを、VT100 互換、8 データビット、1 ストップビット、パリティなし、9600bps に設定してください。 本製品付属のシリアルケーブルを使用してください。 本製品の電源を入れ直してください。
パスワードを忘れてログインできない	本書の裏表紙に記載されているバッファロー修理センターに修理をご依頼ください。

電源と冷却関連の問題

電源ケーブルが接続されていても、電源ランプが点灯しない場合は、電源コンセント、電源コード、または内蔵電源装置の問題が考えられます。ただし、しばらく稼働したあとで電源が落ちた場合は、電源コードがしっかり接続されているか、電源コンセントでの停電またはサージが起きていないかを確認してください。それでも問題を特定できない場合は、内蔵電源装置が故障した可能性があります。本書の裏表紙に記載されている弊社修理センターに修理をご依頼ください。

ネットワークからのアクセス

Telnet、Web ブラウザー、SNMP マネージャを使用することによって、接続されているネットワークのどこからでも、本製品にアクセスし、管理することができます。ただし、本製品および設定用パソコンにあらかじめ有効な IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを設定しておく必要があります。本製品とのリンクを確立できない場合は、次の点を確認してください。

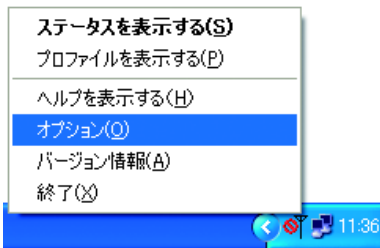
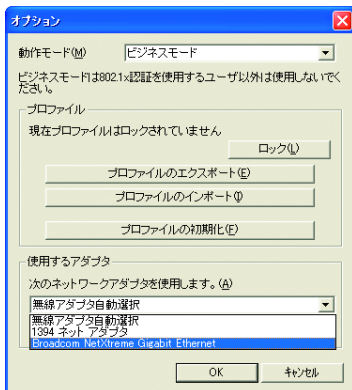
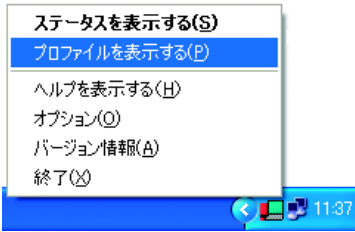
- ネットワーク接続が有効であること。
- 本製品および設定用パソコンに有効な IP アドレスが設定されていること。
- 接続しているポートが無効になっていないこと。
- 接続している UTP ケーブルに問題がないこと。

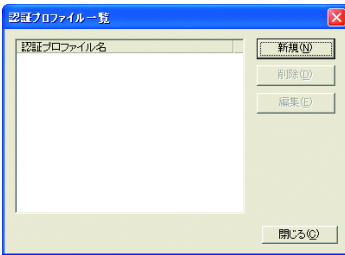
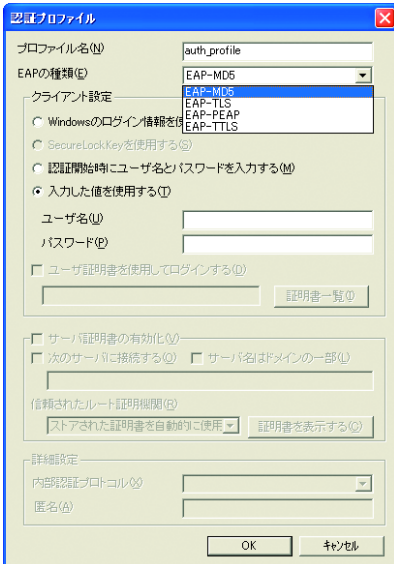
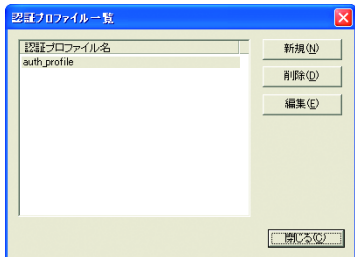
メモ　同時に 1 ～ 4 の Telnet セッションを受け付けるように、管理エージェントを設定できます。すでに最大セッション数に達している場合、さらに別の Telnet 接続でシステムにログインすることはできません。

クライアントマネージャ 3 を使った有線 802.1X 認証について

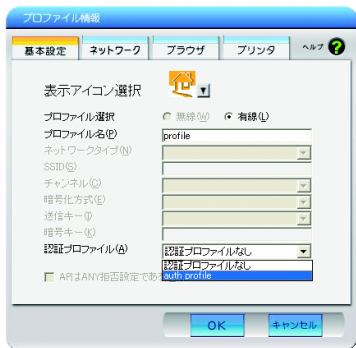
弊社製無線 LAN 接続ソフトウェア「クライアントマネージャ３」(Ver.1.2.6 以降)は、有線 LAN で 802.1X 認証をおこなう際のサプリカントとしてもお使いいただけます。クライアントマネージャ３を使用して有線 802.1X 認証をおこなう場合は、以下の手順にしたがって設定をおこなってください。

メモ
- 以下の設定をおこなう前に、クライアントマネージャ３（Ver.1.2.6 以降）のインストールを完了させておいてください。
- クライアントマネージャ３は、弊社ホームページ（http://buffalo.jp/download/driver/lan/clmg3.html）よりダウンロードできます。

1 タスクトレイのクライアントマネージャ３アイコンを右クリックし、[オプション]を選択します。

2 動作モードに「ビジネスモード」、使用するアダプタに適切な有線ネットワークアダプタを選択して、[OK]をクリックします。

3 タスクトレイのクライアントマネージャ 3 アイコンを右クリックし、[プロファイルを表示する]を選択します。

4 右下の[802.1x プロファイル]( )をクリックします。

5 [新規]をクリックします。

6 プロファイル名(例:auth_profile)を入力し、EAP　の種類を選択します。選択した EAP の種類に合わせて、適切なパラメーターを設定します。
設定したら[OK]をクリックします。

7 手順６で登録したプロファイル名（例：auth_profile）が表示されていることを確認し、[閉じる]をクリックします。

8 プロファイル画面に戻ったら、[追加]（ 追加 ）をクリックします。

9 以下のように設定をして[OK]をクリックします。

＜プロファイル名＞任意の名称（例：profile）
＜認証プロファイル＞手順６で作成したプロファイル名（例：auth_profile）

メモ　必要に応じて、[ネットワーク]、[ブラウザ]、[プリンタ]の項目についても設定をおこなってください。

10 [接続]（ 接続 ）をクリックします。

11 手順６で選択した EAP の種類により、ユーザーID やパスワードの入力画面が表示されますので、適切な値を入力します。

以上で設定は完了です。

おもな仕様

メモ　最新の製品情報については、カタログまたは弊社ホームページ(buffalo.jp)を参照してください。

LAN インターフェース	IEEE802.3ab(1000BASE-T)、IEEE802.3u(100BASE-TX)、 IEEE802.3(10BASE-T)準拠
伝送速度	1000/100/10Mbps
伝送路符号化形式	4D-PAM5(1000BASE-T) 4B5B/MLT-3(100BASE-TX) マンチェスターコーディング(10BASE-T)
アクセス方式	CSMA/CD
アドレステーブル	MAC アドレス:8,192 件(自動学習方式)
パケットバッファ	512kbyte
Jumbo フレーム	最大 9,216 Bytes　(ヘッダー14Bytes + FCS 4Bytes 含む)
コネクタ	RJ-45 型 8 極モジュラコネクタ(1000BASE-T/100BASE-TX/ 10BASE-T)、SFP コネクタ、 D-SUB 9 ピンオス型コネクタ(シリアルコンソール)
ポート数	1000/100/10M ポート　:24 ポート SFP ポート : 4 ポート(ポート 23B と 24B は、1000/100/10M ポート (23A、24A) と排他使用)
重量	3.4kg
外形寸法	440(W) × 43(H) × 257(D)mm
動作環境	温度:0 ～ 45 ℃、湿度:10 ～ 85%(結露なきこと)
電源電圧	AC100 50/60Hz
消費電力	43W(最大)

デフォルト設定

機能	パラメーター	デフォルト
システム情報設定	スイッチ名(System Name)	BS ＋本製品の MAC アドレス
	設置場所(System Location)	NotDefined
	管理者(System Contact)	NotDefined
VLAN・IP ステータス	VLAN ID	1
	VLAN 名	なし
	IP アドレス	192.168.1.254
	サブネットマスク	255.255.255.0/24
VLAN ポート設定	PVID	全ポート 1
静的経路設定 ※ ルーティング機能については、本書のP11 を参照してください。	宛先アドレス	なし
	サブネットマスク	なし
	ゲートウェイ	なし
	メトリック	なし
	デフォルトゲートウェイ	なし
動的経路設定 ※ ルーティング機能については、本書のP11 を参照してください。	VLAN ID	1
	RIP 有効化	OFF
	RIP 送信	なし
	RIP 受信	なし
	RIP2 認証パスワード	なし
ユーザー名／パスワード	管理ユーザ名	admin
	パスワード	なし
IP フィルター	IP フィルタ機能	使用しない
ユーザーインターフェース設定	サーバ有効化	WEB：有効 TELNET：有効 SNMP：有効
	タイムアウト	TELNET：5(分) Console：5(分)

6

付録

機能	パラメーター	デフォルト
SNTP 設定	SNTP	SNTP を使用しない 時刻設定： 1900 年 1 月 1 日 0 時 0 分 0 秒
SNMP コミュニティテーブル	SNMP コミュニティテーブル	public （GET のみ有効）
SNMP ホストテーブル	ホスト認証	無効
SNMP トラップイベント	Community 認証	有効
速度／モード設定	速度／モード設定	（全ポート共通） Name：port ＋＜ポート番号＞ ポート有効化：ON Flow Control：OFF Mode：自動
MAC アドレスフィルタリング	MAC アドレスフィルタリング機能	OFF
スタティック MAC アドレス	登録番号	MAC アドレス：なし ポート：なし VLAN ID：なし
MAC アドレスエージング	エージング時間	300（秒）
QoS ステータス	QoS 設定	QoS 機能：OFF スケジューリング：Strict
	優先度選択	なし
優先度対応設定	ポート優先度	全ポート「低」
	CoS マッピング	全て「低」

機能	パラメーター	デフォルト
認証サーバー設定	プライマリ認証サーバ	使用する 認証サーバ IP：1.1.1.1 認証ポート：1812 Shard Secret：空欄
	セカンダリ認証サーバ	使用しない 認証サーバ IP：1.1.1.1 認証ポート：1812 Shard Secret：空欄
	有効時間	3600（秒）
	拡張設定	Accounting：無効 Termination-Action：無効 Timeout：10（秒） 確認回数：2（回）
ポート認証設定	ポート認証設定	全ポート「認証しない」
	EAP 透過設定	無効
ポートトランク設定	ポートトランク設定	無効
ストームコントロール設定	ブロードキャスト	全ポート「無効」
	マルチキャスト	全ポート「無効」
	DLF（宛先不明ユニキャスト）	全ポート「無効」
ミラーリング設定	ミラーリング 1	無効
	ミラーリング 2	無効
STP ブリッジ設定	STP 設定	使用しない
STP ポート設定	STP ポート設定	全ポート共通 Priority：128 Cost：20000 FastLink：無効
IGMP 設定	IGMP Snooping	使用しない
DHCP リレー	DHCP リレー	無効

6

付録

機能	パラメーター	デフォルト
Syslog 転送設定	ログサーバへ送信	使用する サーバ IP：0.0.0.0 ヘッダに付加する情報： MAC アドレス
	種類	設定：Notice + info 認証：Notice + info デバイス：Notice + info システム：Notice + info
Jumbo フレーム	Jumbo フレーム	有効
コンソール ポート接続	ボーレート	9600bps
	データビット	8
	ストップビット	1
	パリティ	なし
	タイムアウト	5 分

スイッチ機能

フローコントロール
全二重：IEEE802.3x
半二重：バックプレッシャー

スループット
1000M：1488095PPS
100M：148810PPS
10M：14881PPS

スパニングツリープロトコル
IEEE802.1D/1w

転送モード
ストア＆フォワード

ブロードキャストストーム防止

VLAN サポート
最大 256 エントリ、VLAN ID 1 ～ 4094（IEEE802.1Q タグ VLAN、ポートベース VLAN）

管理機能

管理方法

Telnet、Web ベース HTTP（Windows パソコンで InternetExplorer6.0 以降）、RS-232C DB-9 コンソールポート

ソフトウェアダウンロード

TFTP

MIB サポート

MIB II、Bridge MIB、Etherlike MIB、P-Bridge MIB、Q-Bridge MIB、Interface MIB、RMON MIB、Private MIB

RMON サポート

グループ 1、2、3、9（Statistics、History、Alarm、Event）

その他の機能

ポートトランキング
ポートミラーリング

標準規格

IEEE802.3 Ethernet、IEEE802.3u Fast Ethernet、（IEEE802.3ab）
IEEE802.1D スパニングツリープロトコル、IEEE802.1w ラピッドスパニングツリー、
IEEE802.1p プライオリティタグ、IEEE802.1Q VLAN、
IEEE802.3x 全二重フローコントロール（ISO/IEC 8802-3）
SNMP (RFC1157)、RMON（RFC1757 グループ 1、2、3、9）、
ARP (RFC826)、IGMP (RFC1112)、ICMP (RFC792)

適合規格

Emission

VCCI クラス A

適合性

電波障害自主規制について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。
万一、障害が発生したときは次の対策を行ってください。

- 本製品と、テレビやラジオの距離を離してみる。
- 本製品と、テレビやラジオの向きを変えてみる。

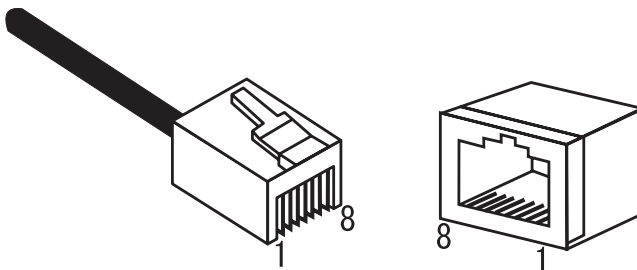
ケーブル仕様

ケーブルタイプと仕様			
ケーブル	タイプ	最大長	コネクタ
10BASE-T	カテゴリ 3、4、5 UTP/STP	100m	RJ-45
100BASE-TX	カテゴリ 5 UTP/STP	100m	RJ-45
1000BASE-T	カテゴリ 5e、6 UTP/STP	100m	RJ-45

ツイストペアケーブルとポート仕様

⚠注意 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T ポートに、電話のモジュラケーブルを差し込まないでください。電話のモジュラケーブルを差し込むと、故障の原因となります。必ず、RJ-45 コネクタを装備し、規格に適合しているツイストペアケーブルを使用してください。

100BASE-TX/10BASE-T 接続の場合、2 対ツイストペアケーブルが必要です。2 種類の色でそれぞれのワイヤペアを識別します。1000BASE-T 接続の場合、4 対ツイストペアケーブルが必要です。色でそれぞれのワイヤペアを識別します。たとえば、一方を赤、もう一方を白のストライプが入った赤にするなどです。さらに、ケーブルの両端に RJ-45 コネクターが必要です。

⚠注意 ワイヤペアを決まった向きで RJ-45 コネクタに接続する必要があります。

100BASE-TX/10BASE-T のポート仕様

100BASE-TX/10BASE-T で使用されているケーブルでは、1 番ピンと 2 番ピンをデータ送信に使用し、3 番ピンと 6 番ピンをデータ受信に使用します。
本製品は全ポートで AUTO-MDIX に対応していますので、パソコン / サーバー、他のスイッチ、またはハブとのあらゆるネットワーク接続にストレートケーブルを使用できます。
次の表に、100BASE-TX/10BASE-T MDI ポートと MDI-X ポートのピン割り当てを示します。

ピン番号	MDIX/MDI 信号	信号機能
1	RD+/TD+	受信データ(+)／送信データ(+)
2	RD-/TD-	受信データ(-)／送信データ(-)
3	TD+/RD+	送信データ(+)／受信データ(+)
4	(Not Use)	未使用
5	(Not Use)	未使用
6	TD-/RD-	送信データ(-)／受信データ(-)
7	(Not Use)	未使用
8	(Not Use)	未使用

※ ＋とーは、各ワイヤペアを構成するワイヤの極性を表します。

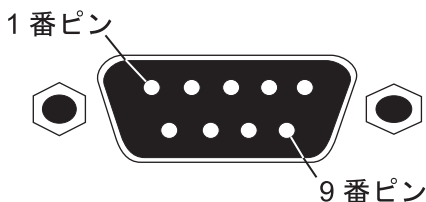
1000BASE-T のポート仕様

1000BASE-T ポートは AUTO-MDIX に対応していますの、パソコン、サーバー、または他のスイッチ / ハブとのあらゆるネットワーク接続に、ストレートケーブルを使用できます。
1000BASE-T 接続には、カテゴリ 5e、6 の UTP/STP ケーブルを使用します。
また、各ケーブルの長さが 100m を超えないようにしてください。
下の表に、1000BASE-T MDI/MDI-X ポートのピン割り当てを示します。

ピン番号	MDIX/MDI 信号	信号機能
1	BI_DA+/BI_DB+	送受信データ A(+)／送受信データ B(+)
2	BI_DA-/BI_DB-	送受信データ A(-)／送受信データ B(-)
3	BI_DB+/BI_DA+	送受信データ B(+)／送受信データ A(+)
4	BI_DC+/BI_DD+	送受信データ C(+)／送受信データ D(+)
5	BI_DC-/BI_DD-	送受信データ C(-)／送受信データ D(-)
6	BI_DB-/BI_DA-	送受信データ B(-)／送受信データ A(-)
7	BI_DD+/BI_DC+	送受信データ D(+)／送受信データ C(+)
8	BI_DD-/BI_DC-	送受信データ D(-)／送受信データ C(-)

※ ＋とーは、各ワイヤペアを構成するワイヤの極性を表します。

コンソールポート仕様

本製品の DB-9 シリアルポートと端末を接続することにより、本製品の設定が可能です。本製品には、端末、端末エミュレーションプログラムが稼働しているパソコン、または、モデム接続で、リモートアクセスが可能です。次の表に、シリアルポートに接続する場合のピンアサインを示します。

DB-9 ポートのピンアサイン

EIA 回路	CCITT 信号	特性	本製品の DB9 DTE ピン番号	パソコンの DB9 DTE ピン番号	モデムの DB25 DCE ピン番号	信号の方向 DTE-DCE
CF	109	**DCD**（データキャリア検知）	1	1	8	<------
BB	104	**RxD**（データ受信）	2	2	3	<------
BA	103	**TxD**（データ送信）	3	3	2	------>
CD	108.2	**DTR**（データターミナルレディ）	4	4	20	------>
AB	102	**SG**（信号アース）	5	5	7	------
CC	107	**DSR**（データセットレディ）	6	6	6	<------
CA	105	**RTS**（送信要求）	7	7	4	------>
CB	106	**CTS**（送信可）	8	8	5	<------
CE	125	**RI**（リング表示）	9	9	22	<------

コンソールポート / パソコンの 9 ピン COM ポート

本製品の 9 ピンシリアルポート	CCITT 信号	パソコンの 9 ピン COM ポート
1 DCD	------------DCD------------	1
2 RXD	<-----------TXD------------	3
3 TXD	------------RXD---------->	2
4 DTR	------------DSR---------->	6
5 SGND	------------SGND----------	5
6 DSR	------------DTR------------	4
7 RTS	------------CTS---------->	8
8 CTS	<-----------RTS------------	7
9 RI	------------RI---------------	9

切り取り

保 証 契 約 約 款

この約款は、お客様が購入された弊社製品について、修理に関する保証の条件等を規定するものです。お客様が、この約款に規定された条項に同意頂けない場合は保証契約を取り消すことができますが、その場合は、ご購入の製品を使用することなく販売店または弊社にご返却下さい。なお、この約款により、お客様の法律上の権利が制限されるものではありません。

第1条（定義）

1 この約款において、「保証書」とは、保証期間に製品が故障した場合に弊社が修理を行うことを約した重要な証明書をいいます。
2 この約款において、「故障」とは、お客様が正しい使用方法に基づいて製品を作動させた場合であっても、製品が正常に機能しない状態をいいます。
3 この約款において、「無償修理」とは、製品が故障した場合、弊社が無償で行う当該故障個所の修理をいいます。
4 この約款において、「無償保証」とは、この約款に規定された条件により、弊社がお客様に対し無償修理をお約束することをいいます。
5 この約款において、「有償修理」とは、製品が故障した場合であって、無償保証が適用されないとき、お客様から費用を頂戴して弊社が行う当該故障個所の修理をいいます。
6 この約款において、「製品」とは、弊社が販売に際して梱包されたもののうち、本体部分をいい、付属品および添付品などは含まれません。

第2条（無償保証）

1 製品が故障した場合、お客様は、保証書に記載された保証期間内に弊社に対し修理を依頼することにより、無償保証の適用を受けることができます。但し、次の各号に掲げる場合は、保証期間内であっても無償保証の適用を受けることができません。
2 修理をご依頼される際に、保証書をご提示頂けない場合。
3 ご提示頂いた保証書が、製品名および製品シリアルNo.等の重要事項が未記入または修正されていること等により、偽造された疑いのある場合、または製品に表示されるシリアルNo.等の重要事項が消去、削除、もしくは改ざんされている場合。
4 販売店様が保証書にご購入日の証明をされていない場合、またはお客様のご購入日を確認できる書類（レシートなど）が添付されていない場合。
5 お客様が製品をお買い上げ頂いた後、お客様による運送または移動に際し、落下または衝撃等に起因して故障または破損した場合。
6 お客様における使用上の誤り、不当な改造もしくは修理、または、弊社が指定するもの以外の機器との接続により故障または破損した場合。
7 火災、地震、落雷、風水害、その他天変地変、または、異常電圧などの外部的要因により、故障または破損した場合。
8 消耗部品が自然摩耗または自然劣化し、消耗部品を取り換える場合。
9 前各号に掲げる場合のほか、故障の原因が、お客様の使用方法にあると認められる場合。

第3条（修理）

この約款の規定による修理は、次の各号に規定する条件の下で実施します。

1 修理のご依頼時には製品を弊社修理センターにご送付ください。修理センターについては各製品添付のマニュアル（電子マニュアルを含みます）またはパッケージをご確認ください。尚、送料は送付元負担とさせていただきます。また、ご送付時には宅配便など送付控えが残る方法でご送付ください。郵送は固くお断り致します。
2 修理は、製品の分解または部品の交換もしくは補修により行います。但し、万一、修理が困難な場合または修理費用が製品価格を上回る場合には、保証対象の製品と同等またはそれ以上の性能を有する他の製品と交換する事により対応させて頂く事があります。
3 ハードディスク等のデータ記憶装置またはメディアの修理に際しましては、修理の内容により、ディスクもしくは製品を交換する場合またはディスクもしくはメディアをフォーマットする場合などがございますが、修理の際、弊社は記憶されたデータについてバックアップを作成いたしません。また、弊社は当該データの破損、消失などにつき、一切の責任を負いません。
4 無償修理により、交換された旧部品または旧製品等は、弊社にて適宜廃棄処分させて頂きます。
5 有償修理により、交換された旧部品または旧製品等についても、弊社にて適宜廃棄処分させて頂きますが、 修理をご依頼された際にお客様からお知らせ頂ければ、旧部品等を返品いたします。但し、部品の性質上ご意向に添えない場合もございます。

第4条（免責事項）

1 お客様がご購入された製品について、弊社に故意または重大な過失があった場合を除き、債務不履行または不法行為に基づく損害賠償責任は、当該製品の購入代金を限度と致します。
2 お客様がご購入された製品について、隠れた瑕疵があった場合は、この約款の規定にかかわらず、無償にて当該瑕疵を修補しまたは瑕疵のない製品または同等品に交換致しますが、当該瑕疵に基づく損害賠償の責に任じません。
3 弊社における保証は、お客様がご購入された製品の機能に関するものであり、ハードディスク等のデータ記憶装置について、記憶されたデータの消失または破損について保証するものではありません。

切り取り

切り取り

保　証　書

この製品は厳密な検査に合格してお届けしたものです。
お客様の正常なご使用状態で万一故障した場合は、この保証書に記載された期間、条件のもとにおいて修理を致します。
・修理は必ずこの保証書を添えてご依頼ください。
・この保証書は再発行致しませんので大切に保管してください。

株式会社バッファロー

本社　〒457-8520　名古屋市南区柴田本通四丁目15番

お　名　前	フリガナ
ご　住　所	〒 TEL：（　　　）　　　ー

製　品　名	
製品 シリアルNo.	本製品に記載されているシリアルNo.（14桁の数字）をここへ、ご記入ください。
保証期間	ご購入日より３年間
ご購入日 ※販売店様記入欄	年　　月　　日 ご購入日が確認できる書類（レシートなど）を添付のうえ、修理をご依頼ください。

※以下は弊社内での業務連絡として使用しますのでお客様はご記入なさらないでください。

年　月　日	サ　ー　ビ　ス　内　容	担　当

切り取り